FOR THE PEOPLE
FOR EDVCATION
FOR SCIENCE

LIBRARY
OF
THE AMERICAN MUSEUM
OF
NATURAL HISTORY

LIBRARY OF THE AMERICAN MUSEUM OF NATURAL HISTORY

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

5.06(43)H

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des K. W. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontannia zu Neapel und der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes Mitgliede und Ehrenmitgliede.

25-27

Fünf und zwanzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 529 bis 550.), und zwei Tafeln Abbildungen in Quarto nebst Umschlag und Register, enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Loffius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1829.

LIBRARY
OF THE
AMERICAN MUSEUM
OF NATURAL HISTORY

22.88044 May 20

Register

zu dem fünf und zwanzigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Abbildungen zur Zoologie. DXXXVII. 143.
Abdominoltosche des Hepiolus hectus. DL. 340.
Abführmittel, neues. DL. 352.
Ablagerungen, diluv., in dem Staate New-York. DXLVIII. 310.
Actinien, s. Polypen.
Adam, über Mantis. DXL. 183.
Aderlässe bei Asphyxie d. Steinkohlendampf, Nutzen. DXXXII. 60.
Adhäsion der Luft, über. DL. 338.
Adolphsberg, Gesundbrunnen das. DXLV. 272.
Aerzte, Gesellsch. in Stockholm, Arbeiten derf. DXLII. 223.
Aerzte, s. Naturforscher.
Ajasson de Grandsagne Caj. Plin. II. libri de anim. cum notis etc. G. Cuvier. DXXIX. 15.
Akalephen, über Eintheil. DL. 340.
Albino vom Biber. DXLII. 218.
Alkaloide, vegetab., s. Vegetab. Alk.
Alkohol, Gefrierpunct des absol. DL. 338.
Amerika, brennende Quellen. DXXXII. 55.
Amerikanische Hunde. DXL. 184.
Amputation des mittlern Theils des Unterkiefers. DL. 342.
Anas metopias. DXXIX. 9. — sibilatrix. DXXIX. 10.
Anatomie, vergleich., üb. d. Nutzen in der Medic., Schrift. DXLIII. 239.
Aneurysma, über, Schrift. DXL. 192.
Anneliden und Fische des Mittelmeeres, üb. DL. 340.
Annulate, neue. DL. 340.
Antecatelephor, physikalischer Telegraph? DXXX. 24.
Anthrocotherium, Kinnlade gefunden. DXXXV. 104.
Antilope leucoryx, Addax, arabica, Dama und Saltiana. DXLIV. 255.
Aorta, Verengerung der. DXXXVII. 137.
Aptenodytes chilensis. DXXIX. 8.
Arachniden, Nervensyst. DL. 340.
d'Arcet sur les substances nutritives des os etc. DXXXIII. 79.
Ardea Ohula. DXXIX. 8.
Armuth, Einfl. auf die Sterblichkeit. DXXXIX. 165.
Arnott, Elemente der Physik ꝛc. DXXXIII. 79.
Arsenik, über. DL. 341.
Arsenikmittel b. Hautkrankh. DXLIV. 249.
Arteriarum torsio angewendet DLVIII. 319.
Arterien, Drehen der. DXL. 185. — Unterbindung mit Metalldraht. DXLVI. 287. — über Drehung der. DXXXVI. 128.
Arzneimittel, über einige neue. DL. 341.
Aspergillum vaginiferum, über Bau u. Lebensweise. DL. 340.
Asphyxie durch Steinkohlendampf. DXXXII. 57. Behandl. 60.
Athenie, Schrift über. DXXX. 32.
Athmungsgeschäft, Einfl. des Rückenmarks. DXXXVIII. 152.
Atmosphäre, über. auf trock. galvan. Säulen. DXXXV. 97.
Audouin, üb. Entst. d. Perlen. DXXXIII. 72.
Auge, Elephantiasis am. DL. 341. — über Medullarsarkom des. DL. 342.
Augenhöhle, Krebs der contenta derf. und der Augenlider. DL. 348.
Augenentzündung vener. ꝛc., Nutzen des Terpent. DXL. 191.
Augenliderbildung, über, Schrift. DXLVI. 288.
Ausbrüche üb. frühe vulk., in Auvergne. DXXV. 103.
Auvergne, s. Ausbrüche.
Averill's Operativ-Chirurg. übers. DXLIII. 240.
Azoren, Klima der. DXXXII. 54.

B.

Bacot Treatise on Syphilis. DXLII. 224.
Bagutti, Sullo stato fisico etc. dei Sordi e Muti. DXXXVIII. 159.
Bailey, üb. Urinabsond. in anfang. Phthis. DXXIX. 14.
Barbieri, Circulat. d. Lymphe in Chara. DXXXII. 49.
Barometer- und Thermometerzustand des J. 1827. DL. 338.
Barometer, über die Schwankungen dess. DL. 338
Barruel's Bluterkennungsmethode widerlegt. DXXXIII. 73, wiederholte Vers. DL. 341.
Beaumont, de, über das relat. Alter der Berge. DXXXIV. 81.
Bégin, s. Laubert
Begbie, Strechapparatextr. gegen Neuralg. DXLIII. 235.
Belanger's Reisen in Ostindien, Bericht. DXLVIII. 312.
Benoiston de Chateauneuf, üb. Einfl. der Armuth auf Sterbl. DXXXIX 165.
Becquerel's Vers. zur Zersetz. des Kohlenschwefels. DXXXVIII. 154.
Beraudi, Entwick. des Galvanism. im Nervengewebe. DXXXVIII. 150.
Berge, über das relat. Alter der. DXXXIV. 81.
Bergfall beob. DXXXII. 58.
Berwick, Flora von. DXXXV. 111.
Biber, Albino-Varietät. DXLII. 218. — Beobachtungen über. DXLVI. 278.
Bigeschi, Geburtshelfer zu Florenz, gest. DXLVI. 288.
Bize, fossile Knochen der Höhle zu. DXLV. 260.
Blackmore, Krankheiten in Plymouth. DXLVI. 281.
Blätter, Stand, gequirlte, über. DL. 339. — wandelnde, s. Mantis.
Blasen- und Mastdarmlähmung geheilt. DXXXVII. 141.
Blasensteinschnitt, glückl., häufig vorgenommen. DXLII 224.
Blasenziehender Taffent. DXXXVII. 144.
Blausäurevergiftung, Behandl. DXXIX. 16.
Bleizucker, über innern Gebrauch. DXXXI. 41.
Blitz, merkw. Verletzung eines Pferds durch. DXL. 185.
Blitzableiter, über. DL. 338.
Blütenstand, über. DL. 339.
Blundell's Messer z. Exstirp. des Uterus. DXL. 192.
Blut durch den Geruch zu erkennen, Vers. DL. 341.
Blutbewegung, s. Circulation.
Blutegel, künstlicher, erfunden. DXXXVIII. 160.
Bluterkennungsmethode, Barruel's Widerlegung. DXXXIII. 73.
Blutwasser, weißliches, beobachtet. DXXXVI. 121.
Boisduval, s. Dejean.
Bola Grillet, Abrégé de méd. théorique et pratique. DXXIX. 16.
Botanik, Vorträge über mancherlei Gegenstände der Bot. DL. 339.
Bouillet, Topographie minéralog. du Départ. du Puy de Dôme. DXLV. 271.
Brachet, sur l'asthénie. DXXX. 32.
Brennende Quellen, s. Quellen.
Brennglaser, Bereit. großer vielzoniger. DXXXVI. 122.
Brongniart, sur la structure etc. de la terre. DXXX. 31.
Broussonet, de anat. compar. util. in med. DXLIII. 239.
Brown, Rob., über bewegte Molekulen. DXLVIII. 305.
Bruch, s. Hernia und Fractura.
Brustamputationen, über den Ausgang derf. DXXX. 31.
Brustmittel, s. Magen- und Brustmittel.
Burne, über otorrhoea purulenta. DXXXVI. 121.

C.

Catteen, über. DXXXIV 95.
Calomel z. Einstreuen b. Geschwüren. DL. 352.
Capillarität, Einfluß hinsichtl. der Fortleit. der Voltaischen Electr. DXXXI. 40.
Carmichael on the efficacy of Turpentine in ven etc. infl. of the eye. DXL. 191.
Carotidendrüse der Frösche. DL. 341.
Caucasus, phys. Beob. DXLVIII. 312.

Cederschjold, über schwierige Diagnose der Uterinkrankheiten. DXLVII. 302.
Cerioli, äußerliche Anwendung des essigs. Morph. bei Tetanus. DXXXV. 103.
Cercopithecus pyrronotus. DXLIV. 255.
Chabert's Verf., über. DXL 192.
Chamäleon, Zunge des. DXXXIII. 65.
Chara, Lymphcirculation bei. DXXXII. 49.
Chemie, Vorträge über. DL. 338.
Chenopodium olidum (Vulvaria), Emmenagogum. DXXIX. 13
Chevillot, über das Gas im kranken menschlichen Darme. DXLV. 262.
Chile, Reise Pöppig's in. DXXIX. 1.
China, neue Dispensationsmeth. DXLII. 224.
Chinasaures Chinin, s. des schwefelsauren vorgeschlagen. DXLVI. 288.
Chinin, Verfälschung des schwefelsauren. DXXXVIII. 160.
Chirurgie, Operativ-, von Averill. DXLIII. 240.
Chlamyphorus truncatus, Anat. Beschreib. DXXXVIII. 145.
Chlorinverbindungen, über. DXXXIV. 95.
Chlorräucherungen, Nachwirkung v. Einathmen. DXXXVII. 143.
Cholera, Nat. und Behandl. DL. 352.
Christie, on the nat. and treatment of Cholera. DL. 352.
Christison, Entstellung des Gesichts durch Schwefelsäure. DXXIX. 9.
Ciconia Maguari. DXXIX. 9.
Circulation über den Einfl. der Nerven auf. DL. 341.
Clima von Sennaar. DXLVI. 275. — von Schiraz, Veränderung desselben. DL. 346.
Clavagella, lebende. DXLI. 108.
Cochenillinsect, Nopalpflanzen mit. DXLVI. 282.
Cocosnuß, chem. untersf. DL. 338.
Congestionen, nach dem Gebirn, merkwürdige Wirkung. DXXXIX. 175.
Constantinopel, Zustand der Heilkunde. DXLV. 263.
Contrexeville, Mineralw. über. DXLVII. 304.
Croup, merkwürdiger Fall. DL. 341.
Crystallformen, neue. DL. 338.
Cuvier, s. Ajasson de Grandsagne. — Iconographie du règne animal. DXXXVII. 143.
Cysticercus cellulosus im menschlichen Auge. DL. 340.

D.

Darmkanal, Entzündung der Schleimdrüsen des. DXXXV. 109. — Gas im kranken, s. Gas.
Decandolle, Revue de la famille des Cactées. DXXXIV. 95. — sur la fam. des ombellif. DXLVI. 287.
Deckel, über denf. b. Magilus. DXLII. 218.
Dejean et Boisduval, Icon. et hist. nat. des coléopt. d'Eur. DL. 351.
Del Chiappa, Raccolta de opuscoli medici. DXXXVIII. 160.
Delirium tremens, Behandl. DXXXII. 62.
Demangeon, de l'imagination etc. DXXXI. 47.
Demicheli's Beschreibung einer Mißgeburt. DXXXVII. 129.
Desnoyers, über eine eigene geolog. Format. DXLV. 257.
Diabetes, über. DXLV. 272.
Diagnose der Krankheiten des Uterinsystems, s. Uterinsyst. — der Kinderkrankheiten, üb. DXXXIX. 167.
Diplopie, Heilung. DXLII. 223.
Dislocation des Ellbogengelenks, Unterf. DXXXI. 46.
Donné's Mittel, die Wirkung der veget. Alkaloide auf d. thier. Oek. zu neutralisiren. DXLI. 193. — Untersuchung üb. Einfluß meteor. Erscheinungen auf galvanische Säulen. DXXXV. 97.
Doris Amarilla. DXXIX. 10.
Drehen der Arterien, über. DXL. 185.
Drehung der Arterien, Schrift über. DXXXVI. 128.
Druck, Behandlung des Krebs., s. Krebs.
Dualismus, Darstellung am menschlichen Körper. DXXXII. 63.
Dubon's steinaufl. Methode. DXXXI. 48.
Dugès, über die in Frankreich einheim. Lacerta-Arten. DXLIII. 225.
Duvivier, De la médecine etc. DXLI. 208.
Dureau de la Malle, über ursprüng. Heimath der Katze. DXLII. 209. — über mustela und γαλη. DXLIV. 241.
Durst, in mit Schnee bedeckten Ländern, über. DXLVI. 273.

E.

Eaton, über diluv. Ablag. im Staate New-York. DXLVIII. 310. — geist. Getr. 320.
Eblin, Mineralquelle und Bad zu Jenatz ꝛc. DXLIV. 255.
Echinodermen, über mehrere Eigenthüml. DL 340.
Eckström, Årsberättelse om svenska Läkare — Sällskapets Arbeten. DXLII. 223.
Eckström, s. Cederschjöld.
Edlem von Neider, über epidem. Sumpffieber. DXXIX. 16
Edwards's Antecatelephor, üb. DXXX. 24.
Ehrenberg, Icon. et descript. Mamm. quae in itinere per Africam etc. DXLIV. 255.
Ei, Austreten aus dem Ovarium des Hundes. DL. 340. — von Ornithorhynchus. DXLVIII. 311.
Eidechsen, über besondere die in Frankreich einheim., s. Lacerta.
Eiter, von, Arzt, gestorben. DXXXVIII. 160.
Einathmen von Chlorräucherungen, Nachwirkungen. DXXXVII. 143.
Einbildungskraft, über, Schrift. DXXXI. 47.
Eingeweidewürmer, Werk. DXLIII. 239.
Einspritzung des Nabelstrangs zur Abtreib. der Placenta. DXLVI. 287.
Elephantiasis am Auge. DL. 341.
Elektricität bei Berührung organ. Körper entwickelt, über. DL. 338. — Vorträge über mehrere Arten. DL. 338. — zur Tödtung der Mollusken vorgeschlagen. DL. 346.
Electrische Wolke, merkw. DXXXV. 100.
Ellbogengelenk, frische Dislocat. DXXXI. 46. — Ercis. dess. DXXX. 25.
Ellis, Polynesian Researches etc. DXXXVI. 127.
Emmenagogisches Mittel, kräftiges. DXXIX. 13.
Entozoon, merkw. DXXXIX. 175.
Entzündliches Gas, s. Gas.
Entzündung der Schleimdrüsen des Darmkanals. DXXXV. 109.
Epidemie eines Schweißfiebers. DL. 341.
Epidemische Sumpffieber, über. DXXIX. 16.
Erde, neue entdeckte. DXXXV. 102. — über die Struct. DXXX. 31.
Erderschütterung beobachtet. DXLV. 263.
Erdstöße, bedeutende. DXLIV. 250.
Erdstoß zu Kopenhagen. DXLIII. 234.
Essigsaures Morphin, s. Morphin.
Etienne, s. Laubert.
Evan's Maschine, um erwärmte Dünste ꝛc. an den Körper zu leiten. DXXXVI. 126.
Excisionen des Ellenbogengelenks. DXXX. 25.
Explosion der slickensides, über. DXXXIX. 165.
Exstirpatio uteri. DXLIV. 255. — Leichenbefund nach. DXXXIV. 87.
Exstirpation des Oberkiefers. DXLIII. 233. — des Uterus, s. Uterus. — eines Theils der gland. thyreoid. DXXXIV. 95.

F.

Faam oder Fahon, Pflanze, Heilmittel. DXXXI. 48.
Fallot, Asphyxie d. Steinkohlendampf. DXXXII. 57. Behandlung 60.
Fanscher, Beschleunigung der Kuhpockeneinimpfung. DXLII. 217.
Farbenlehre, Verf. zur Erläuterung. DL. 338.
Fauna von Nordamerika. DXLII. 223.
Felis Guygna. DXXIX. 7.
Findlinge in Paris, Statistik derselben. DXLIX. 326.
Flatuositäten, über Wesen und Ursachen. DXLIX. 335.
Flourens, über den Einfluß des Rückenmarks auf die Respiration. DXXXVIII. 152. — über den Maulwurf. DXXXIII. 69.
Flora von Berwick, DXXXV. 111.
Fieber, s. Sumpffieber.
Fieber, vergl. Schweißfieber, Wechself. ꝛc.
Fodéré, sur la nature etc. des flatuosités etc. DXLIX. 335.
Fossile Knochen der Höhle zu Bize. DXLV. 260. — ꝛc. über. DL. 339.
Fossiler Wald. DXXXIII. 74.
Fossiles Thier entd. DXLV. 271.
Fractur des radius, s. Luxation.
Fractura scapulae. DXXXII. 64.
Frankreich's Arten Lacerta. DXLIII. 225.
Frauenzimmerkranhh., über. DXXXV. 112.

Fricke, über Bildung neuer Augenlider. DXLVI. 283.
Frösche, Cariotidendrüsen der, über. DL. 341.
Frucht der Labiaten ꝛc., über. DL. 340.
Fucus, in Tropfstein eingewachs. DXXXII. 57.
Fungus, krebshafter, s. krebshafter.

G.

Γαλη, der Griechen. DXLIV. 241.
Gallenfieber-Epidemie, verderbliche, in Gibralt. DXXXVI. 128.
Galvanische Säulen, Einfl. d. meteorol. Ersch. auf trockne. DXXXV. 97.
Galvanismus, directe Entwick. im Nervengewebe. DXXXVIII. 150. — Wirkung d. Capillarit. auf. DXXXI. 40. — heilt e. Lähm. d. Blase. DXXXVII. 141.
Gas des Darmcanals im krank. Zust. des Menschen. DXLV. 262. — entzündliches, natürl. Ausström. eines DXL. 177.
Gebärmutter, s. Uterus.
Geburt, Zusammenz. des Mutterm. bei, Mittel. DXLIII. 240.
Gefängnisse, Mortalit. DXLV. 261.
Gefrierpunct des absoluten Alcohols. DL. 338.
Gehirn, Schwammgeschwulst auf d. Basis des. DXXXIX. 172. — und Nervensyst. Untersuch. DXXX. 17. DXXXI 36.
Gehirncongestion mit unwillk. Neig. zum Rückwärtsgehen. DXXXIX. 175.
Gehörgang, äuß., Verschließung von selbst gehoben. DXXXI. 48.
Geistige Getränke, verschied. Einfl. d. v. Früchten und d. v. mehligen Saamen bereit. DXLVIII. 320.
Geognosie des Odenwalds. DL. 339 — von Heidelberg. DL. 339. — Vorträge über. DL. 344.
Geognostische Sammlung des Nationalm. z. Prag. DXLV. 264.
Geographie, phys. vergleich., Werk DXL. 191.
Geologische Formation, über eine eigene. DXVL. 257.
Gerbestoff. üb. DL. 338.
Geschwüre, Behandl. tiefer ꝛc. DXLV. 272. — Calomel in tief. DL. 352.
Geschwulst, schwammige, auf d. Basis des Gehirns. DXXXIX. 172. — Wegnahme einer fibrös. im Gebärmutterhalse. DXL. 189.
Gesellschaft der Aerzte zu Stockholm, s. Aerzte.
Gesichtsentstellung mittelst Schwefels. DXXIX. 9.
Gesichtskrebs, üb. DL. 345.
Gesichtsschmerz, wirks. Mittel. DXLII. 224.
Gesundbrunnen auf Adolphsberg, üb. DXLV. 272.
Getränke, geistige, s. Geistige Getränke.
Gewächse, Wirk. d. Kälte. DL. 339.
Gewebe, vegetab., üb. Bild. DXLVII. 297.
Gibraltar, Sterblichk. bei der letzten Gallenfieberepidemie. DXXXVI. 128.
Gifte, Unempfindlichmachen gegen. DXXXV. III. — Gegenmitt. geg. vegetab. alkaloidische. DXLI. 194.
Giraffe, Anatomie. DL. 340.
Glandula thyreoidea, z. Theil exstirp. DXXXIV. 95.
Göppert üb. künstl. Kälteerzeug. DXXXIV. 85.
Goldmine, reiche. DXXIX. 10.
Goniatites sphaenicus, über d. Vorkommen dess. DL. 339.
Goniometer, Wollaston'scher verbessert. DL. 339.
Gooch Account of some of the most important Diseases peculiar to women. DXXXIV. 96.
Good, The Study of Medecine. DXXXIII. 80.
Gordon, üb. med. Schulen und Hospit. Italiens. DXLI. 199.
Grasblüthe, üb. DL. 339.
Gray, Spicilegia zoologica etc. DXLVII. 303.
Guerrn, Uebers. der meteorol. Veränd. ꝛc. DXXXI. 33.
Guersent, über Diagn. d. Kinderkrankh. DXXXIX. 167.

H.

Hämorrhagien, Mitt. DXXXI. 41.
Halford, über Wahnwitz. DXXXVIII. 158.
Handgelenk, sonderb. Affection des. DXXX. 27.
Hansteen's Reise, üb. DXXXV. 102.
Harnröhrenstricturen, Behandlung. DXXXVI. 128.
Harnruhr, s. Diabetes.
Haslar, Museum für Naturgesch., s. Naturgeschichte.
Hatin, sur l'injection du cordon ombilical etc. DXLVI. 287. — Mém. sur de nouv. instrum. propres à faciliter la lig. des polypes qui naissent à la base du crâne. DXLVII. 303.
Haustbiere, Puls. DXXXV. 112. — üb. Diagnose d. DL. 340.
Haut und Nägel, üb. DL. 341. — üb. Berückt. bei Krankh. DL. 341.
Hautkrankheiten, s. syphilitische Hautkr. — Jodin-Quecks. und Arsenikmitt. bei. DXLIV. 249.
Heilkunde in Constantinopel. DXLV. 263.
Hepiolus hectus, Abdominaltasche dess. DL. 340.
Hepithes, sur les bains de mer etc. d'Odessa. DXLIV. 256.
Hernia cruralis, Operation. DXLVIII. 315. — Reduct einer eingekl. nach Anwend. des extr. bell. DXLI. 207.
Herz, eigenthümliche Veränd. währ. der Schwang. DXLIV. 250.
Herzbeutelwassersucht, Fall. DXXX. 32.
Highmor'shöhle, Krebs. DL. 351.
Himly, Darstell. des Dualism. am menschl. Körper. DXXXII. 64.
Higginbothom, on the Nitrate of Silver. DXXXII. 64.
Höhlen mit Knochen. DXXX. 24.
Höhrrohr, neue Modif. DXXXIII. 80.
Höllenstein, üb., als Heilm. DXXXII. 64.
Hördl, von, Pferdehufbeschlagkunst. DXLV. 272.
Holland, on taws which regulate the phen. of organ. etc. life. DXLVI. 287.
Holzkohle, über d. med. Eigensch. DXXXVII. 144. — als Abführungsmitt. DL. 352.
Horner üb. Schleimdrüsenentz. des Darmk. DXXXV. 109.
Hospitäler und Schulen, medicin. in Italien. DXLI. 199.
Houlton, über Chenop. olid. DXXIX. 13.
Houston, über die Zunge des Chamäleon. DXXXIII. 65.
Hühnerei, über bebrütetes. DL. 341.
Humbert, des malad. syphil. de la peau. DXXXVII. 144.
Hunde, Americanische. DXL. 184.
Hundehunger, Fall d. Diabetes. DXXXI. 47.
Hyrax ruficeps und syriacus. DXLIV. 255.

J.

Jacquemont, Reisender, Nachricht. DXXX. 24.
Ichthyosiagones problematicus, fossil. DXLVIII. 319.
Jenatz in Graubünden, Mineralbad. DXLIV. 256.
Instrumente z. Unterbindung von Nasenpolypen. DXLVII. 303.
Jodine in Wasser. DXXXIII. 80.
Jodin-Quecksilber, einfach. und Arsenikeinreib. b. Hautkr. DXLIV. 249.
Johnston, Flora of Berwick etc. DXXXV. 111.
Journal, neues militärärztliches. DXLIX. 336.
Ischurie, Nutzen kalter Begießungen. DXXXVII. 144.
Italien, medicinische Schulen, Hospitäler ꝛc. DXLI. 199.

K.

Käfer, Naturgeschichte d. Europ. DL. 351. — neue. DL. 340.
Kaiser, s. Stratingh.
Kälte, Erzeug. künstl. und Einwirk. auf d. Vegetat. DXXXIV. 85. — Wirk. auf Gewächse. DL. 339.
Känguruh, Säugungsapparat des. DXLII. 216.
Kalte Begießungen, Nutzen bei einer Ischurie. DXXXVII. 144.
Kaltes Wasser, Wirkung auf den Körper. DXXXIV. 93.
Kampher z. Aufbewahr. des Mutterk. DXL. 192.
Kaninchen, wiedererzeugte Crystallinsen aus. DXLVII. 298.
Katze, über ursprüngliche Heimath ders. DXLII. 209.
Keimen der Laubmoose. DL. 339. — des Saamens, Vers. Pinot's. DXXXVIII. 154. — Vers. DL 339.
Kiemen, Bau der. DL. 340.
Kind mit Theilen eines Föt. im Gehirn. DXXXIV. 84.
Kinder, über Kopfwechselfieb. d. DL. 341.
Kinderkrankheiten, üb. Diagnose. DXXXIX. 167.
Kinnlade eines Anthracotherium gef. DXXXV. 104.

Klima der Azoren. DXXXII. 54. — von Neu-Süd-Wales, über. DXXXIX. 161. vergl. Clima.
Knabe, am ganzen Körper behaart. DXXXVII. 138. — außerord. phys. Entwick. DXLI. 184.
Knaben, zusammengewachsene. DXLIX. 329.
Knochen, fossile, s. foss. Knochen. — Höhlen mit. DXXX. 24. — über d. Nahrungsstoffe d. DXXXIII. 79.
Körper, Darstell. des Dualismus am menschl. DXXXII. 63. — Wirk. der Wärme und Kälte auf. DXXXIV. 93.
Kohle, s. Holzkohle.
Kohlenschwefel, Vers. in Beziehung dessen Zersetzung z. Bild. v. Diam. DXXXVIII. 154.
Kopenhagen, Erdstoß. DXLIII. 234.
Kopfwechselfieber der Kinder, über. DL. 341.
Kothfistel, seltener Fall von. DLXVIII 319.
Krankheiten des collum uteri. DXLVI. 285. — der Frauen, über. DXXXV. 112. — der Trommelhöhle. DXLV. 269. — des Uterinsyst., über d. schwier. Bestimmung. DXLVII. 302. — in Plymouth, über. DXLVI. 281. — über Berücksicht. der Haut bei. DL. 341. — über mehrere bösart. DL. 345.
Krankheitsconstitution, über die wahrscheinl. eintret. Veränd. in. DL. 341.
Krebs der Augenlider ꝛc. DL. 348. der Unterlippe, des Zahnfleisches. 349. der Zunge. 350. der Highmorshöhle. 351. — des Rachens und Schlundes, über. DL. 351. des äußern Ohrs. 352. — Schrift über Behandl. durch Druck. DXLVIII. 320.
Krebshafter Fungus der Nase ꝛc., über. DL. 351.
Krystallinsen, wiedererzeugte. DXLVII. 298.
Kuhnholz, Idée d'un cours de Physiologie etc. DXXXI. 47.
Kuhpockeneinimpfung, über Beschleunigung. DXLII. 217
Kupferlasur, Crystallform der. DL. 338.
Kupferoxydhydrat als Reag. auf Pflanzens., über. DL. 338.
Kupfers, phys. Verh. auf dem Caucasus. DXLVIII. 312.

L.

Labiaten und Asperifolien üb. Frucht. DL. 340.
Lähmung der Blase und des Mastd. geheilt. DXXXVII. 141 — partielle, Nutzen des Strychnins. DXXXV. 112.
Laidlaw, über inn. Gebrauch des Bleizuckers. DXXXI. 41.
Laubert, Récueil de mém. de médecine etc. DXLIX. 336.
Laubmose, über Entst. DL. 339. Keimen, ebendas.
Lacerta, in Frankreich einheimische Arten, über. DXLIII. 225.
Leben, über d. Gesetze des organ. u. thier., Schrift. DXLVI. 287. — über thier., Schrift. DXL. 191.
Lebermoose, über einige neue Gattungen von. DL. 340.
Lesson, voyage médical autour du monde. DXXXI. 48.
Levert Unterbind. der Art. mit Metalldraht. DXLVI. 287.
Ligatur, Malago's Verf. der temporären. DXLVIII. 318.
Ligaturstellen des menschl. Körp. Werk. DL. 341.
Lithontriptor, Verbesserung d. Civialischen. DL. 342.
Lithotritie, s. Steinzertrümm. — wichtige Verbess. derf. DXXXVI 128.
Lithopädion. DL. 342.
Löwe, über d. Stachel am Schwanze des. DXLI. 198.
Loligo priscus. DXLVIII. 320.
London, Spitäler. DXXX. 30.
Loustalot-Bachoué, de, Nouvelle théorie de la vie dans l'homme etc. DXL. 191.
Luft, über Adhäsion. DL. 338.
Lungenkrankheiten, Nutzen des Einathmens von Chlor. DXXXVII. 143.
Lutra vulgaris, über Metamorph. der Schädelknochen. DL. 340.
Luxation des Oberschenkels nach 23 Tagen reducirt. DXXXI. 47. — der Schulter und Schenkel, Apparat zur Einrichtung. DXLI. 208. — und Bruch der Vorderarmknochen, spät eingerichtet. DXXXVIII. 157. — ungewöhnliche des Oberarms. DXLIII. 239.
Lymphe, Circulat. in einigen Arten Chara. DXXXII. 49.

M.

Madden, über Pest. DXLIX. 329. — üb. d. Zust. d. Heilk. in Constantinopel. DXLV. 263.
Magen u. Brustmittel, wirks. DXXXI. 48.
Magius, üb. d. Deckel derf. DXLII. 218.
Magnetischer Pol entd. DXXXV. 103.
Maier, über Variolois. DXXXIV. 96.
Mais, üb. d. Mutterkorn im. DXXXVIII. 153.
Malago's Vers. d. tempor. Ligat. DXLVIII. 318.
Mamelet, sur les propriétés phys. etc. des eaux de Contrexeville. DXLVII. 304.
Manati, über. DXLVI. 280.
Markgeschwulst des Gesichts, über. DL. 347. des Augapfels 348. im Munde 350.
Menstruat., mertw. Mangel. DXL. 188.
Mantis, Insectenfamilie, über. DXL. 183.
Maschine zur Leit. erwärmter Dämpfe an s. Körp. DXXXVI. 126.
Mastdarmlähmung, s. Blasenlähmung.
Maulwurf, über. DXXXIII. 69.
Meckelia somatocomus, neue Annulat. DL. 340.
Medicin, Schrift über. DXLI. 208. — Studium der. DXXXIII. 80. — Werk über. DXXIX. 16.
Medicinische Schriften von Del Chiappa. DXXXVIII. 160. — Schulen und Hospit. Italien's. DXLI. 199.
Medullarsarkom des Auges, über. DL. 342.
Menke Synopsis meth. Molluscorum gen. omnium etc. DXLI. 207.
Menschenblattern, s. Vaccination.
Mentha, über die Arten. DL. 339.
Mertens, Naturforscher, Nachricht über. DXXXVII. 138.
Messer Blundell's zur Exstirp. des Uterus. DXL 192.
Meteoreisensteine, über chemische Zusammensetz. mehrerer. DL. 337.
Meteorolog. Veränd. im Vergl. mit den physiol. Erscheinungen, Uebersicht der. DXXXI. 33. — Erscheinungen, Unters. über den Einfluß auf trock. galv. Säulen. DXXXV. 97.
Mineral, neues. DL. 338.
Mineral- und Seebäder. DXLIV. 236.
Minéralogie industrielle, Schrift. DXXXII. 63.
Mineralogie, Vorträge über Gegenstände der. DL. 338.
Mineralogische Topographie des Depart. Puy de Dome. DXLV. 271.
Mineralwasser, Anstalt f. künstl. zu Odessa. DXXXI. 48. — der Azoren. DXXXII. 55. — zu Contrexeville, über. DXLVII. 304. — derf. DXXXII. 55.
Mißgeburt, seltsame lebendige beschrieben. DXXXVII. 129.
Microscop, neues aplanat. DL. 338.
Mittagslinie, Casinische, über. DL. 338.
Mittelmeer, über Anneliden und Fische des. DL. 340.
Molekulen, bewegte, über. DXLVIII. 305. — Beweg. gezigt. DL. 348.
Molluscorum generum omnium synopsis. DXLI. 207.
Mollusken, über Tödt. derf. DL. 346.
Molluskengattung, neue. DLXVII. 296.
Montault, über eine schwamm. Geschwulst auf d. Bas. des Gehirns. DXXXIX. 172.
Morgan, über Säugapp. des Känguruh. DXLII. 216.
Morphin, essigs. in Einreib. geg. Tetanus. DXXXV. 103
Mortalitätsverhältniß in den Gefängnissen. DXLV. 261.
Moschusbeutel und Fell einer neuen Art. DL. 340
Mouth Ophir, reiche Goldmine. DXXIX. 10.
Mousley's Apparat z. Einricht. v. Schulter und Schenkelfur. DXLI. 208.
Mühry, De spinae dorsi distorsionibus. DL. 351.
Museum für Naturgesch. und Anat. in Hestar. DXXIX. 10. — der Naturgesch. zu Stockholm, Nachr. DXLIII. 234. — Geognost. Samml. des National-M. z. Prag. DXLV. 264.
Musik, Wohlgefallen einer Schwalbe an. DXXXI. 40
Mustela der Römer, über. DXLIV. 241. — felina. DXXIX. 6.
Mutis, Botaniker, Nachr. üb. dessen naturhist. Samm. DXXXIV. 68.
Mutterkorn des Mais und dessen Wirk. DXXXVIII. 153.
Muttermund, Mittel gegen krampfh. Zusammenz. bei Geb. DXLIII. 240.
Myzostoma, neue Saugwürmergatt. DL. 340.

N.
Nase, ungewöhnl. Operat. an. DXLVIII. 319.
Nasenpolypen, Instrum. z. Unterbindung. DXLVII. 303.
Naturforscher und Aerzte, Versammlung deutscher. DL. 337.
Naturgeschichte, Mus. zu Stock. DXLIII. 34. — neues Mus. DXXIX. 10. — der Südseeinseln. DXXXVI. 127.
Naturkund. Beobachtung aus Sibirien. DXXXIX. 163.
Nauche, des maladies propres aux femmes. DXXXV. 112.
Nekrolog, Bigeschi's. DXLVI. 288. — Eilers, von. DXXXVIII. 160. — Pelletan's. DXLIX. 336. — Wright Post's. DL. 352.
Nerven, Kopftheil des sympath. DL. 341. — über Einfluß derf. auf Circulat. DL. 341.
Nervengewebe, über die Entwick. des Galvanism. im. DXXXVIII. 150.
Nervensystem, s. Gehirn.
Neuralgien, Stechapfelextr. gegen. DXLIII. 235.
Neu-Süd-Wales, Klima von. DXXXIX. 161.
New-York, diluvian. Ablag. daf. DXLVIII. 310.
Nierenkranh., über Untersuch. der. DXLV. 271.
Nitzsch Soc. nat. curios. Halens. etc. Solem. semisaec. indicit. DXXXIX. 176.
Nopalpflanzen von Cadiz ausgef. DXLVI. 282.
Nordamerica, Fauna von. DXLII. 223.
Nordlichter, Verein. für correspond. Beob. DXXIX. 10.
Notospermus drepanensis, neuer Wurm. DL. 340.

O.
Oberarmluxation im Schultergelenke, ungewöhnliche. DXLII. 239.
Oberkiefer exstirpirt. DXLIII. 233.
Oberschenkel, späte Reduct. eines lux. DXXXI. 47.
Octobothrium, neue Arten. DL. 340.
Odenwald, Geognosie des. DL. 339.
Odessa, Mineralwasseranstalt. DXXXI. 48. — See- und Schlammbäder. DXLIV. 256.
Oestrus equi, über. DL. 340.
Ohr, Krebs des äuß. DL. 392. Markgeschwulst des innern. 352.
Ohrenfluß, s. Otorrhoea.
Operation, ungewöhnliche an der Nase. DXLVIII. 319.
Opium, Mißbrauch in Schottland. DXLV. 271.
Ostindien, Belenger's Reise in. DXLVIII. 312.
Otaria flavescens. DXXIX. 7.
Otorrhoea purulenta, über. DXXXVI. 121.
Ornithorrhynchus, Ei. DXLVIII. 311.
Orthopädische Anstalt in Hanover. DXXXIV. 96. — bei Stockholm. DXLIV. 256.

P.
Palman, sur les propriétés méd. du Charbon de bois. DXXXVII. 144.
Paracenthese der Brust, Nutzen bei Pneumothorax. DL. 342.
Paris, Findlinge, s. Findlinge.
Patagonien, Größe der. DXLIII. 233.
Pecchiolo's Verbesserungen in der Lithontritie. DXXXVI. 128.
Pelletan gestorben. DXLIX. 336.
Pelouze, Minéralogie industrielle. DXXXII. 63.
Perlen, über Entsteh. DXXXII. 72.
Pest, Nutzen der Reizmitt. DXLVII. 297. — über. DXLIX. 329
Petrefactenkunde, Vorträge. DL. 339.
Petroleum, s. Steinölquelle.
Peyersche Drüsen, über. DL. 341.
Pferd, merkw. Verleg. durch Blitz. DXL. 185.
Pferdehufbeschlagkunst ꝛc. Schrift. DXLV. 272.
Pflanzen, Säftebeweg. DL. 339. — Temperaturveränd. derf. DL. 339.
Pflanzenbefrucht., Verf. DL. 339.
Pflanzenmissbildungen des. DL. 339.
Pharamond, sur le diabetes. DXLV. 272.
Pseudammonites. DXLVIII. 319.
Psittacus cyanolyssos. DXXIX. 8.
Philip, Wilson, über die Verdauung. DXLIX. 321.
Phoenicopterus chilensis. DXXIX. 8.
Physicalische Beobachtungen auf dem Caucasus. DXLVIII. 312.
Physik. Elem. DXXXIII. 79.
Physische Entwickel., außerord., bei einem Knaben. DXLI. 194. — vergleich. Geographie. DXL. 191.
Physiologie, Schrift. DXXXI. 47.
Phthisis, Urinabs. in anfang. DXXIX. 14.
Pinot's Verf. über d. Keimen d. Saamen. DXXXVIII. 154.
Placenta, langes Zurückbleiben. DXXIX. 16. — Mittel zur Lostrennung derf. DXLVI. 287.
Platin, Döbereiner's Verf. mit. DL. 338.
Plesiosaurus, foss. Thier, entd. DXLV. 271.
Plinius de animalibus, neue Ausg. DXXIX. 15.
Plymouth, über die Krankheiten in. DXLVI. 281.
Pneumothorax, guter Erfolg der Paracenth. DL. 342.
Pöppig's Schreiben aus Chile. DXXIX. 1.
Pol, magnetischer entd. DXXXV. 103.
Polariscop, optisches Instrum. DL. 339.
Polypen im Uterus, Schwangersch. bei. DXLID. 25.
Polypen, über, Schrift. DXXXV. 111. — s. Nasenpolypen.
Polypopodiaceen, über Unterscheidung der Gattungen. DL. 339.
Prag, Nationalmus., s. Museum.
Prisma Chevalier's z. Cam. obscura. DL. 338.
Puls der Hausthiere. DXXXV. 112.
Pústula maligna, Fall. DXXXIX. 176.
Puy de Dôme, Miner. Topographie. DXLV. 271.
Puymaurin, s. d'Arcet.
Puzzuoli, Solfatara von. DXXXVI. 113. DXXXVII. 232.

Q.
Quellen, brennende. DXXXII. 55.

R.
Rachen, Krebs. DL. 352.
Rapp, über Polypen, Schrift. DXXXVIII.
Raspail, Widerleg. v. Barruel's Bluterkennungsmethode. DXXXIII. 73.
Récamier, sur le traitement du Cancer par la compress. méth. DXLVIII. 320.
Reise, medic., Duperrey's. DXXXI. 48. — üb. Prof Hansteen's. DXXXV. 102.
Reizmittel bei Pest, Nutzen. DXLVII. 297.
Renton, Behandlung des delir. tremens. DXXXII 62.
Respiration durch eine Lunge, lange Dauer. DXXXVIII. 160.
Recueil de Mémoires de médecine de chirurgie, etc. militaires. DXLIX. 336.
Reynaud, Verengerung der Aorta. DXXXVII. 137.
Rennauld, merkw. Fall v. mangelnd. Menstruat. DXL. 188.
Rhinoplastik, gelung. Fall. DL. 342.
Richardson, Fauna boreali-americana. DXLII. 223.
Rolando, über Bild. der vegetab. Gewebe. DXLVII. 297.
Rosenthal, über Gehirn und Nervensyst. DXXX. 17. DXXXI. 36.
Roulin, über d. Mutterk. des Mais. DXXXVIII. 153.
Rückenmark, Einfl. auf d. Respirat. DXXXVIII. 152.
Rückwärtsgehen, unwillkührliche Neig. v. Hirncongestion. DXXXIX. 175.
Rückgratsverkrümmung, üb. DL. 352.
Rüppell, Versteinr. v. Solenhofen, Werk. DXLVIII. 319.

S.
Saamen, üb. Keimen der. DL. 339. — Verf. üb. d. Keimen, s. Keimen.
Sabellen, über Athmungsorg. der. DL. 340.
Säftebewegung in d. voll. Gewächs. DL. 339.
Säugthiere Nordafrik. und Westsaf. Abbild. DXLIV. 255.
Säugungsapparat des Känguruh, üb. DXLII. 216.
Saugaderfystem, über. DL. 341.
Saugwürmer, üb. Classif. DL. 340.
Scheidenkaiserschnittvollzogen. DXXXIV. 96.
Schenkellurat., Appar. zur Einricht., s. Schulterlux.
Schinken, giftige. DXLIX. 336.
Schiraz, Veränderung des Clima's. DL. 346.
Schleimdrüsen des Darmk., über Entzünd. DXXXV. 209.
Schnecke, Canal im Fuße der. DL. 340.
Schnupfmittel, China als S. bei Gesichtsschmerz. DXLII. 224.
Schottland, über d. verlass'te Burgen in. DL. 339.
Schouw Specim. Geograph. phys. com. par. DXL. 191.
Schulen, medic., s. Hospitäler.
Schulter- und Schenkellurat., Apparat z. Einricht. DXLI. 208.
Schultetblatt, Fractur. DXXXII. 64.
Schwalbe, Wohlgefallen an Musik. DXXXI. 40.
Schwalben sterben v. Hunger. DXXXIII. 74.
Schwangerschaft bei Polypen im Uterus. DXLIV. 252.
Schwarzwald, über Ur- und Urbergangsgebi. des. DL. 339.
Schwefelsäure, Entstellung des Gesichts mittelst. DXXIX. 9.

Schwefelsaures Chinin, s. Chinin.
Schweißfieberepidemie beobacht. DL. 341.
Sciurus syriacus und brachyotus. DXLIV. 255.
Scoutetten sur un Animal fossile etc. DXLV. 271.
Secale cornutum, Aufbewahrungsmittel dess. DXL. 192.
See- und Schlammbäder von Odessa, üb. DXLIV. 256.
Seethier, neue Art. DXXXIV. 87.
Sennaar, Clima von. DXLVI. 275.
Sepia hastiformis. DXLVIII. 320.
Sepiateuthis, Mollusкengatt., neue. DXLVII. 296.
Siberien, naturk. Beobachtungen aus. DXXXIX. 163.
Silber, salpeters., s. Höllenstein.
Sinneswerkz, über d. d. Rochen und Hayen eigenth. DL. 340.
Slickensides, üb. Explos. d. DXXXIX. 165.
Sloane, über Durst in mit Schnee bed. Ländern. DXLVI. 273.
Smith, über einen vom Meere bedeckten Wald. DXLVII. 289.
Solfatara von Puzzuoli, über. DXXXVI. 113. DXXXVII. 132.
Speichelfluß durch Chlorräucher. DXXXVII. 144.
Spiroptera strumosa, Beschreib. DXXXIX.
Spitäler zu London. DXXX. 30.
Spulwürmer, über die durch sie hervorgebr. Zuf. DXLVIII. 311.
Stachel am Schwanze des Löwen. DXLI. 198.
Stafford, on the use of lancetted stiletes in the cure of permanent strictures of the uretra. DXXXVI. 128. — treatment of the deep etc. ulcers. DXLV. 272.
Statistik der Findlinge in Paris. DXLIX. 326.
Stechapfelextract, s. Stramonium.
Steinauflösende Methode von Dubon. DXXXI. 28.
Steinkohlendampf, Asphyxie durch. DXXXII. 57. Behandl. 60.
Steinölquelle, bes. ergiebige. DXXIX. 10.
Steinzertrümmerung, üb. Civiale's. DXLIV. 256
Sterblichkeit, Einfluß der Armuth auf. DXXXIX. 165 — in Gibraltar bei der letzten Gallenfieber-Epid. DXXXVI. 128.
Sterilität, über eine wenig bekannte Urs. DL. 342.
Stethoscop, diegsames. DXLIX. 336.
Stockholm, Museum d. Naturgesch. das. DXLIII. 234. — orthopäd. Anstalt bei. DXLIV. 256.
Stottern, Mittel gegen. DXLII. 224.
Stracey's Modif. d. Hörrohrs. DXXXIII. 80.
Stramonii extr., Heilm. DXLIII. 240.
Stramonium, Extr., gegen Neuralgien. DXLIII. 235.
Stratingh, de Chlorine - verbindingen. DXXXIV. 95. Uebersetzung von Kaiser, ebendas.
Strychnin, Heilm. DXXXV. 112.
Sublimat, üb. Zersetz. durch Brunnenwass. DL. 338.
Sublimatbäder, über die Wirk. DL. 341.
Sublimateinreib., Vergift. DXXXII. 63.
Südseeinseln, Naturgesch. der. DXXXVI. 127.
Süßwasserfische, neue Deutsche. DL. 340.
Sumpffieber, über epid. DXXIX. 16.
Swan, Krankh. d. Trommelh. DXLV. 269.
Syme, Excis. des Ellenbogengelenks. DXXX. 25. — Exstirpation des Oberkiefers. DXLIII. 233.
Syphilis, Abhandlung über. DXLII. 224. — über Behandlung ohne Merk. DL. 341.
Syphilitische Hautkrankheiten, über. DXXXVII. 144.

T.

Taffent, blasenziehender. DXXXVII. 144.
Taubstumme, üb., Schrift. DXXXVIII. 159.
Temperatur, Wirkung einer hohen und des kalt. Wass. auf d. Körper. DXXXIV. 93.
Temperaturveränderung der Pflanzen ꝛc., über. DL. 339.
Terpentin, über die Wirk. in vener. und andern tiefen Augentz. DXL. 191.
Tetanus, Nutzen v. Einstreuen des essigs. Morph. DXXXV. 103.
Thermomagnetischer Rotationsapparat Barlow's. DL. 338.
Thier, foss., s. fossiles Thier.
Thierarten, welche von den Griechen γαλη, von den Römern mustela genannt wurden. DXLIV. 241.
Thiere, Beschreibung und Abbildung neuer u. unabgebild. DXLVII. 303.
Thierry, Drehen der Arterien. DXL. 183.
Thierry, de la torsion des artères. DXXXVI. 128.
Thomson, nat. Ausströmen eines entzündl. Gases. DXLI. 177.
Thorinerde, neue Erde. DXXXV. 102.
Thury, Hericart de, Consid. géol. sur la cause du jaillissement des eaux des puits etc. DXLIX. 335.
Tiree, vom Meere bedeckter Wald an der Küste von. DXLVII. 289.
Tonnelle, über Zufälle durch Spulw. DXLVIII. 311.
Torsio arteriarum, s. Arteriarum.
Tournel, über die fossilen Knochen der Höhle zu Bize. DXLV. 260
Transactions of the Med. and Surg. Soc. DXXXIX. 176.
Trilobiten Böhmen's. DL. 339.
Trommelhöhle, Krankh. d. DXLV. 269.
Tropfstein mit eingewachsenem Fucus. DXXXII. 57.

U.

Umbelliferen, über. DXLVI. 287.
Unempfindlichmachen gegen Gifte, Beisp. DXXXV. 111.
Unterbindung der Arterien mit Metalldraht. DXLVI. 287. — v. Nasenpolypen, s. Nasenpolypen.
Unterkiefer, Amput. des mittlern Theils. DL. 342.
Unterlippe u. Zahnfleisch, Krebs derf. DL. 349.
Urinabsonderung in anfangender Phthis. DXXIX. 14.
Ursus syriacus. DXLIV. 255.
Uteri collum, Krankheiten. DXLVI. 285.
Uterin-System, über Schwier. d. Bestimmung d. Krankh. DXLVII. 302.
Uterus, Blundell's Messer z. Exstirp. des. DXL. 192.
Uterus exstirp., Leichenbef. nach. DXXXIV. 87. — fibröf. Geschwulst im Halse des, entfernt. DXL. 189. — krankhafter. DXXX. 32. — Polyp., Schwangersch. bei. DXLIV. 252. exstirp. 255.

V.

Vagitus uterinus, Beob. DXXIX. 15.
Van Lidt de Jeude, Recueil de figures des vers intestinaux etc. DXLIII. 239.
Vaccination und Menschenblattern, über Verhält. der Wirk. DXLVII. 303. — s. Kuhpockeneinimpfung.
Vaccine, über. DL. 341.
Variolíden, über. DXXXIV. 96.
Vegetabilische Alkaloide, Gegenmittel bei Vergift. DXLI. 194. — Gewebe, s. Gewebe.
Vegetation, Einwirkung der Kälte auf. DXXXIV. 85.
Venerische Augenentzündung, s. Augenentzündung.
Verbauung, Bemerkungen üb. DXLIX. 321.
Verein für correspond. Beob. d. Nordlichter. DXXIX. 10.
Verengerung der Aorta. DXXXVII. 137.
Verfälschung des schwefelsauern Chinin. DXXXVIII. 160.
Vergiftung durch Blausäure, Behandlung. DXXIX. 16. — d. Sublimateinreibung. DXXXII. 63.
Verschließung des meat. aud. ext., freiwillig gehoben. DXXXI. 48.
Versteinerungen von Solenhofen, Abbild. Schrift. DLVIII. 319. — v. Solenhofen, über. DL. 339.
Vorderarmknochen, späte Einrichtung einer Lurat. DXXXVIII. 157.
Vulkanische Ausbrüche in Auvergne, über. DXXXV. 103.

W.

Wahnwitz, über. DXXXVIII. 158.
Wald, vom Meere bedeckter. DXLVII. 289. — fossiler. DXXXIII. 74.
Ward, Vergift. durch Subl. DXXXII. 63.
Wardrop, über Aneurisma ꝛc. Uebersetzung. DXL. 192.
Warme Dämpfe und Luft an den Körper zu leiten, Maschine. DXXXVI. 126.
Wasser, über das Emporsteigen? in Brunnen ꝛc. DXLIX. 335.
Wasserdämpfe, Einwirkung auf bittere Mandeln. DL. 338.
Wasserscheu, Mittel. DXXIX. 16.
Wassersucht, Jodine bei. DXXXIII. 80.
Wechselfieber, vergl. Kopfwechselfieber.
Weiberkrankheiten, über. DXXXIV. 96.
Wirbellose Thiere, üb. Circul. org. DL. 340.
Wolke, electrische, s. Electr. Wolke.
Wright Post, Wundarzt zu Neu-York gestorben. DL. 352.
Würmer, s. Spulwürmer.
Würtemberg, über die fossilen Knochenreste. DL. 339.

Y.

Yarrel, über Chlamyphorus truncatus DXXXVIII. 145.

Z.

Zahnfleisch, Krebs, s. Unterlippe.
Zeitschrift für Natur- und Gewerbswissenschaft, neue. DXXXIV. 88.
Zoologie, Abbildungen zur. DXXXVII. 143. — Vorträge gehalt. DL. 340.
Zunge des Chamäleon, über. DXXXIII. 65.
Zungenkrebs, über. DL. 350.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 529. (Nr. 1. des XXV. Bandes.) Juli 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Schreiben des jetzt in Chile reisenden Hrn. Dr. Pöppig *).

Talcahuano, Prov. Concepcion, Chile, 15. Octbr. 1828.

Wenig Tage nach dem Anfange des Jahres 1828 brach ich aus meiner einsamen Hütte auf, um in der Begleitung eines Reisenden von Buenosayres die Anden in möglichst kurzer Zeit zu passiren, indem bei der äußerst beschwerlichen Hitze von drei- und dreißig Centigraden, die sich in den letzten Tagen Decembers eingestellt, von der ohnehin kümmerlichen Vegetation keine weitere Ausbeute erwarten ließ. Der Plan war, einige Monate in der Gegend von Mendoza zuzubringen, und vielleicht in Tucuman zu überwintern, denn so trocken und dem Botaniker unerfreulich die erstere Provinz seyn mag, so raubte doch der heiße Sommer alle Hoffnung, im Norden von San Jago irgendwo ein vortheilhaftes Feld für botanische Untersuchungen zu finden, und endlich ließ der gewordne Auftrag, den seltnen Chlamyphorus in möglichst großer Zahl einzusammeln, und der eigne Wunsch, mit dem verwandten Geschlechte der Gürteltiere bekannt zu werden, keine andere Wahl. Am ersten Abend, nach einer Tagereise, die nur durch ein vielfach durchfurchtes Thal führte, bivouakirten wir am Fuße einer senkrechten Felsenwand, deren Höhe nicht geringer seyn dürfte als zweitausend Fuß, in einer ununterbrochenen Fläche, an der man nur hin und wieder dunkle Streifen anders gefärbten Granits bemerkt, ohne daß sich an den Seiten des entsetzlichen Abgrundes weder eine Pflanze noch die kleinste Menge von Schnee entdecken ließ. Sie fällt selbst dem gemeinen Maulthiertreiber der Anden, der gewiß an den Anblick völlig nackter Felsgebirge gewöhnt seyn muß, so auf, daß er ihr einen sehr bezeichnenden Namen beigelegt hat. Auf früheren botanischen Excursionen hatte ich an demselben Orte, der sich in der Nähe eines Thales befindet, wo fast im ganzen Sommer Schnee liegen bleibt, öfters völlig einsam übernachtet, und da die besten Pflanzen gefunden, aus der meine ärmliche Gebirgssammlung bestand. Auch hier war seit ein paar Tagen alle Vegetation verschwunden, und was von Blättern und niedrigen Pflänzchen noch in den Zwischenräumen der chaotisch umhergeworfnen Felsmassen grünte, reichte kaum zu, um unsern erschöpften Lastthieren ein kümmerliches Futter zu gewähren. Noch war es hell genug, um während der Zeit, in der unsere Maulthiertreiber das frugale Abendessen bereiteten, reichliche Proben von Jaspis, Porphyren und vielfach variirenden Graniten, an denen jene Gegend sehr reich ist, einzusammeln. Die Nächte sind auf dieser Höhe von etwas mehr als achttausend Fuß, um diese Jahreszeit selten kühler als jene eines nördlichen Maimonates; unsere sparsamen Feuer erloschen zwar bald, allein der lange schon aufgegangene Mond stieg endlich hoch genug, um die schauerlichen Umgebungen unseres Nachtlagers zu erleuchten. Der heftige Südwind des Tages hatte sich in völlige Windstille verwandelt, und hell funkelten die Sternbilder der südlichen Welt aus dem ungetrübten Firmamente auf uns herab. Die weißbeschneiten Felsengipfel, die unsere enge Schlucht im Kreise umgaben, strahlten einen fast blendenden Glanz aus, denn die dunkle Masse des Gebirges und der schwarze Nachthimmel lassen die ausgedehnten Schneefelder über den Reisenden Haupte, wie Wolken, brennend mit einem phosphorischen Feuer, erscheinen. Die todte Stille der ungeheuren Felsenwüste, die in jeder Richtung sich Tagereisen weit ausdehnt, ohne bewohnt zu seyn und ohne Bewohner ernähren zu können, wird durch nichts unterbrochen, denn nur selten wird in einem entlegnen Seitenthale das Gebrüll der zahlreichen Löwen der Anden hörbar. Die ernste Erhabenheit dieser Scene vermochte aber doch nicht den Schlaf zu verscheuchen, den wir wohl verdient hatten und uns nur auf wenig Stunden erlauben durften. Lange vor Tagesanbruch befanden wir uns wieder im Sattel, und erreichten bald einen donnernden Bergstrom, der weißschäumend zwischen den Felsstücken seines Bettes hinrauschte, und kaum breiter als zwanzig Schritte war. Der Morgen begann zu grauen, während der Vorbereitungen, die wir treffen mußten, um das jenseitige Ufer zu erreichen. Mein Begleiter kam nebst seinen Lastthieren glücklich hinüber, obwohl die gewaltige Anstrengung seiner Thiere, sich gegen den Strom zu stemmen, die Mißlichkeit des kurzen Passes deutlich genug bewies. Ich, der letzte im Zuge, fand mich nach wenig Schritten plötzlich fortgerissen von dem Strome, der so laut um uns donnerte, daß alles Zurufen an meine Begleiter umsonst gewesen seyn würde. In demselben Augenblicke bemerkte ich zwei meiner Maulthiere umgeworfen, und bald erscheinend bald verschwindend zwischen den dunklen Klippen. Durch Zufall gegen einen hohen Granitblock geführt, gelang es mir, durch einen gewagten Sprung mich aus dem Sattel zu retten. Das erleichterte Reitmaulthier erreichte dann, mit Mühe jedoch, das Land, durch ein halbes Wunder einen Fall vermeidend, dessen Nähe wir nur durch das Geräusch der hinabgerissenen Felsstücken ahnen konnten, indem eine hervorspringende Felsenspitze die Aussicht verschloß. Mein Treiber hatte mit dem einzigen bleibenden Packthier das jenseitige Ufer erreicht, und fand sich nun gezwungen, den gefährlichen Paß ein zweites Mal zu versuchen. Er befreite mich endlich durch einen zugeworfnen Lasso aus der kritischen Lage, in der ich mich auf einem Felsenstücke befand, was stets wankend jeden Augenblick befürchten ließ, es werde mit dem unwiderstehlichen Strome fortrollen. Die zwei Thiere, welche einen Theil meiner Sammlungen, meine kleine aber sehr gut gewählte Reisebibliothek, meine wenigen Instrumente und alle Papiere trugen, waren spurlos verschwunden. Man muß selbst in der Lage gewesen seyn, als reisender Naturforscher

*) Vergl. Notizen Nro. 503 (Nro. 19 des XXII. Bds.) S. 293.

auf einmal alle literärischen Hülfsmittel verloren zu haben, um das Traurige derselben fühlen zu können. In Europa, oder wo irgend Wissenschaften blühen, ist so ein Verlust leicht zu ersetzen, nicht aber in Chile, wo die gewöhnlichsten Bücher selten, die wissenschaftlichen aber gar nicht zu haben sind. In einem Lande, was des Neuen so viel darbietet, ist es höchst schmerzlich für den Reisenden, länger als ein Jahr über die Gegenstände seiner Sammlungen im Dunkeln bleiben zu müssen, da ihm die gemeinsten Bücher fehlen, deren ja selbst der Anfänger oder der Arme in Europa sich zu erfreuen hat. Es blieb nichts übrig, als verstimmt den kaum zurückgelegten Weg von neuem anzutreten. Ohne Zeit zu verlieren, und dem Thale des Aunca guafluſſes folgend, erreichte ich in wenig Tagen das unangenehme Valparaiso bei der beispiellosen Unsicherheit des Landweges und der Gefahr von den angeschwollnen Flüssen, gab ich einer Seereise den Vorzug, um die südlichen Provinzen zu erreichen, die um ihres feuchteren Klima willen, für die kurze Zeit bis zum Eintritte des Winters hinreichende Beschäftigung versprachen. Am Bord einer peruanischen Brigg segelte ich im Anfange Februars von Valparaiso ab. Die gewaltige Stärke der periodischen Südwinde macht es allen Fahrzeugen zur Nothwendigkeit, sehr weit nach Westen, oft bis in den vier und achzigsten Grad (W. L. v. Greenw.) zu schiffen, ehe sie umlegen dürfen, um auf den andern „Tack" einen Punct der Küste zu erreichen, der vielleicht nur ein paar Grade in gerader südlicher Richtung vom Haven der Abfahrt liegt. Wir verloren einen halben Tag in nutzlosen Versuchen, uns dem grünenden Juan Fernandez zu nähern, von dem wir uns anderthalb Stunden nördlich befanden. Massafuera nahe vorbeisegelnd, erfuhren wir bald darauf einen der Stürme, die diese Breiten im Sommer characterisiren. Bei einem völlig wolkenlosen Himmel, hellen Sonnenscheine und Nachts bei einem Sternenfunkeln, wie in den Winternächten des Nordens, stürmt der Südwind mit einer Wuth und einer sehr hohen See so, daß Fahrzeuge aller Art es unmöglich finden, etwas anderes zu thun, als unter Stagsegeln beizulegen. Selten dauern diese sonderbaren Stürme länger als acht bis zwölf Stunden. Nach einer übrigens angenehmen Reise, entdeckten wir in fünfzehn Tagen die Insel Santa Maria, und das Hochland von Arauco. Wir liefen in die schöne Bai von Talcahuano ein, und ankerten am Morgen des zwanzigsten Februars vor dem kleinen Städtchen gleiches Namens.

Es thut dem Auge wohl, nach langer Entwöhnung, zum erstenmale wieder ein Land zu erblicken, dessen Berge dicht mit einem grünenden Walde bedeckt sind. Selbst die baumlosen Anhöhen, und die weite Ebene, die sich in einem Winkel der Bai bis Concepcion erstreckt, waren nicht völlig vergelbt, obwohl seit mehr als vier Monaten kein Tropfen Regen gefallen war. Die Nähe der Regenzeit verhinderte eine Reise nach dem Innern; indessen blühten noch genug Pflanzen in den nächsten Umgebungen, denen man im Norden des Landes nicht begegnet. Die Verschiedenheit der Flora ist sehr auffallend, denn verschiedene Schlingpflanzen und eine Menge von Bäumen geben der Landschaft ein sehr eigenthümliches Ansehen. Man sollte sich statt südlich, nördlich von Valparaiso versetzt meinen, so sonderbar, fast tropisch ist der Character der, um des Unterholzes willen, völlig undurchdringlichen Wälder. Eine Pflanzenform, die man im nördlichen Chile nirgends bemerken kann, parasitische Farnkräuter, schmücken alte Baumstämme, sie sind ein kriechendes Polypodium, ein sehr zierliches Asplenium, und ein Hymenophyllum. Unter den rankenden Sträuchern fällt vor allen eine Mikania auf, die dicht mit Blüthenbüschen bedeckt, denen ein langer purpurner Pappus ein reizendes Ansehen giebt, hohe Baumgipfel oft so völlig überspinnt, daß es unmöglich ist die Aeste und Blätter der Gefangenen zu erkennen. Merkwürdig ist, eine Asperifolie (ein Cynoglossum) mit holzigem, hochsteigenden Stamme, und ein diöcisches Rankengewächs, der Cissampelos verwandt, und in zwei sehr eleganten Arten erscheinend. Mehrere ähnliche Gewächse waren ohne Blüthen und Früchte. Der größte Schmuck der niedrigen Gebüsche ist eine rankende Liliacee mit großen scharlachrothen Blumen und lederartigen immergrünen Blättern. Von Busch zu Busche laufen ihre zähen, vielblüthigen Zweige, und wäre es möglich, sie nach Europa zu verpflanzen, so könnte man stolz darauf seyn, eine Pflanze in den Gärten zu besitzen, die in ihrer Art ihres Gleichen in keiner botanischen Anpflanzung hat. Allein obwohl diese Pflanze durch alle Winterstürme hindurch, vom Februar bis Ende Juli, ausschließlich die ausruhenden Wälder schmückt, so trägt sie nur selten Früchte, denen kleine Vögel nie erlauben zur Reife zu kommen. Ein Gleiches gilt von einem niedrigen Baume, — einer Brugmannia mit purpurrothen Blumen, — hier ein Fremder, wahrscheinlich aus Peru abstammend, und nur in wenig Gärten cultivirt. Sie erzeugt nie Früchte in diesem Klima. Die noch unbestimmte Palme Chile's wächst nicht so weit südlich, allein ihre Stelle vertritt im entlegnen Innern die unbeschreiblich majestätische Araucaria, von der ein Baum nahe bei Talcahuano, freilich cultivirt, auf einer Höhe von kaum fünfzig Fuß, wächst. Niedrig und schwach zeigt er nur zu deutlich, wie wenig angemessen ihm die Versetzung aus seinem Alpenvaterlande nach dem Seestrande sey. Myrten und Laurineen sind übrigens hier fast die ausschließlichen Waldbäume, und leicht zu erachten ist demnach die Eigenthümlichkeit der landschaftlichen Ansichten. Ueberhaupt ist die Lage Talcahuano's eine solche, daß sich überall malerische Prospecte darbieten, in denen besonders der Ueberfluß an Wasser, sey es in zwei großen Balen, dem weiten Meere, oder dem Flusse Biobio, die man von den nahen Hügeln auf einen Blick übersieht, den hervorstechenden Zug bilden.

Schon in den ersten Tagen April's trat diesesmal der Winter ein. Nordstürme mit den begleitenden Regengüssen wurden immer häufiger, so daß im Mai, Juni und Juli fast keine Unterbrechung mehr stattfand. Es ist unangenehm genug, durch einen kurzen nördlichen Winter zu einer Art von Unthätigkeit gezwungen zu werden; allein unausstehlich ist es, fünf Monate lang nur hin und wieder einen Tag zu sehen, an dem es möglich wird, das enge Zimmer zu verlassen. Dauernde Regengüsse, völlig aufgeweichter Boden, und Ueberschwemmung jeder ebenen Fläche, machen selbst kurze Excursionen höchst beschwerlich, und sehr wenig einträglich. Man fühlt sich fast versucht, einem nördlichen Klima den Vorzug vor diesem zu gestatten, denn kennt man dort auch nicht die Herrlichkeit eines chilesischen Sommers, so sind die Winter doch so, daß der Zoolog wenigstens Gegenstände der Beschäftigung findet. Hier wo es oft vierzehn Tage, im eigentlichsten Sinne ohne Unterbrechung regnet und stürmt, sieht sich auch der eifrigste Jäger genöthigt, das Zimmer zu hüten, indem es oft schwer genug wird, gegen die Fluthen, die durch Thüren und Dächer eindringen, sich zu schützen. Der Chileno verbringt diese traurigen Monate auf eine Art, die seiner Handelsweise und Lebensart gemäß ist, den Europäer aber nicht ansprechen kann. Hiervon jedoch an einem andern Orte. Ueberhaupt ist dieser Winter, der sich bis in die Mitte October's verlängerte, nicht allein in Chile, sondern in der ganzen Ausdehnung der Küste äußerst hart gewesen. Schiffe fanden es, um der Menge von Eisbergen willen, fast unmöglich, das Cap zu passiren, und selbst in Peru, wo Regen zu den Seltenheiten gehört, die der Küstenbewohner im Laufe seines Lebens vielleicht kaum zehnmal zu sehen hoffen darf, regnete es so heftig, daß mehrere Ortschaften fast zerstört worden sind. In Chile war der Schaden an Eigenthum aller Art so bedeutend, daß viele Familien schnell verarmt sind. — Dennoch aber gelang es, eine Sammlung von Thieren zu machen, die, wenn auch nicht so glänzend als jene eines Tropenlandes, ihres Interesses nicht ermangelt. Der Mangel aller naturgeschichtlichen Bücher mit Ausnahme von ein paar vereinzelten Bänden des Gmelin'schen Linné, machen es eben so unmöglich, über die zoologischen Gegenstände abzuurtheilen, als vorher über die botanischen. Die Classe der Säugethiere, so arm an Arten im Norden, ist hier schon von mehrerer Bedeutung. Die Guigna, die Seekatze der Chilenen, den silbergrauen Fuchs, und den Coppu (Hydromys, — Nutroa im Handel), gelang es theilweise in vielen Exemplaren zu erhalten. Auch eine Otarie von graugelber Farbe, brachten die Seehundsjäger von der Insel Santa Maria auf Bestellung nach Talcahuano, und vielleicht ist sie neu. — Daß der Fuchs genau derselbe sey, wie jener des nördlichen America's (belonders in Pennsylvanien häufig), leidet keinen Zweifel; sonderbar genug, daß ein und dasselbe Thier in zwei entgegengesetzten Ländern, die durch achtzig Breitegrade getrennt sind, vorkommen, obwohl man es schon in Peru nicht mehr kennt. Von Coquimbo sendete man ein sehr vollständiges Chinchillafell, leider aber wie immer ohne Hirnschädel, so daß also das Genus dieses niedlichen Geschöpfes unbestimmt bleiben muß. Den sehr seltnen Guillin, ein biberartiges Thier, bekommt man mit großer Schwierigkeit durch Bauern

des Innern, aber immer in mangelhaften Fellen. Doch hoffe ich im nächsten Berichte, über ihn und einige andere entweder bezweifelte oder nicht genau bekannte Thiere Chile's Aufklärung geben zu können. Zu ihnen gehört der Raton guareno der Chilenen, eine große Waldratte, vielleicht die Ratte von Maule Molina's, und die von demselben Verfasser nur oberflächlich erwähnte blutsaugende Fledermaus. Sie existirt wirklich, und ist nach der dunkeln Beschreibung chilenischer Landleute zu urtheilen, dem Linneischen Vampyr nahe verwandt. Ein von demselben Schriftsteller gänzlich mit Stillschweigen übergangnes Thier ist das Reh in den höhern Gegenden dieser Provinz. Es ist kaum größer als ein mittelmäßiger Hund, etwa zwei Fuß hoch, oder wohl weniger, und soll zahlreich seyn. Da ich nur ein zahmes Weibchen gesehen, läßt sich über die Art noch nicht entscheiden, jedoch ist es nicht unwahrscheinlich, daß sie unter den von Azara aufgestellten sich befinde. Ein fragmentarischer Auszug eines zoologischen Heftes ist, so weit die Zeit es erlaubt hat ihn zu machen, hier in der Absicht beigeschlossen, zur endlichen Aufklärung der Species Molina's, die so lange eine zweifelhafte Rolle gespielt, etwas beizutragen. Europäische Naturforscher mögen aus diesen getreuen Beschreibungen schließen, in wiefern die Thiere neu sind, der Reisende kann das nur in sehr seltnen Fällen thun. — Auch an Vögeln ernährt diese Provinz mehrere sehr schöne Arten, die im Norden nicht vorkommen, z. B. den Pillú, der in Europa unvollkommen bekannt zu seyn scheint; drei Arten von Enten; einige Arten von Seeraben (Lili der Indier) und einen schneeweißen Reiher, bemerklich durch einen herrlichen Federbusch, der zwischen den Schultern entstehend, über Rücken und Schwanz in einem Bogen fällt. Der Flamingo Chile's ist wahrscheinlich von dem des übrigen America's verschieden, allein gewiß nicht durch weiße Schwungfedern, wie Molina angiebt, denn unter den Hunderten, die man bei'm Annähern eines Menschen davon fliehen sieht, ist nie einer mit weißen Schwingen zu bemerken. An Amphibien herrscht derselbe Mangel als im Norden, doch sind Insecten etwas häufiger. Ein kleiner brauner Scorpion beweist neben der großen Erdspinne und den plagenden Muskiten, daß Chile nicht ganz so frei von schädlichen Thieren sey, als übertreibende Lobredner des Landes es vorgegeben haben. Molina's Crustaceen und seine sämmtlichen Schaalthiere — zum Theil sehr schöne Geschöpfe — gehören zur Ausbeute des Winters. Die letzteren möchten jedoch in Europa wohl kaum unbekannt seyn, indem an dieser Küste verschiedene kleine Sammlungen durch Officiere englischer und französischer Kriegsschiffe gemacht worden sind. Einige interessante Mollusken bewohnen dieses Meer, und bei sehr niedrigem Wasser mag man mit Vortheil die Küstenfelsen untersuchen, die oft völlig mit einer azurblauen Alcyonie überzogen sind. In der Bai schwimmt im Sommer eine riesige Medusе (vielleicht eine Pelagie) umher; sie gilt den Eingebornen unter dem Namen agua mala für höchst giftig, und verschwindet bei'm Eintritte des übeln Wetters für mehrere Monate. Sie ist farbelos durchscheinend, so daß abgerissene Stücke täuschend Fragmenten eines recht reinen Eises gleichen. Um dieser Beschaffenheit willen, und wegen ihres Durchmessers, der oft über zwei und einen halben Fuß ist, spottete sie allen Versuchen, sie aufzubewahren. Der Schirm wird durch breite orangefarbene Streifen, die mit dunkeln Puncten begränzt sind, nicht wenig geschmückt. Ueber die wunderbare Menge eßbarer Schaalthiere an dieser Küste und ihren ungemein großen Verbrauch, wird anderwärts vielleicht mehr mitgetheilt werden. Auch von dem wunderlichen Thiere, der Piure, von der mehrere, getrennt jedoch, in den weiten Zellen eines großen lederartigen, unregelmäßigen Knollens wohnen, der in Felsritzen fest angewurzelt gefunden wird, verschaffte ich mir Exemplare. Man hält die Piures für ein wohlschmeckendes Gericht, so widerlich auch ihr Aeußeres seyn mag, und rühmt sie als eine Eigenschaft besitzend, die der Chileno in keinem Producte des festen Landes in gleicher Stärke entdecken konnte. Sie sollen nämlich das stärkste Aphrodisiacum ausmachen, was Erfahrung bis jetzt hat kennen lehren, und dieß ist die Ursache, daß man sie getrocknet im Innern recht wohl verkauft.

Während des Winters verräth sich die Unthätigkeit der Vegetation sehr; denn obwohl unter den einheimischen Bäumen nur einer — der Máqui — seine Blätter abwirft (die Obstbäume sind sämmtlich europäisch und blühten hier im October und November), so hört doch das Blühen der holzigen Gewächse auf, und die krautartigen verschwinden gänzlich. Im September jedoch entwickelte sich der Pflanzenwuchs von neuem, und die ersten Frühlingspflanzen, die Dioscoreen und Ornithogalen, erblühten Anfang October's, gerade drei Monate später als im vorigen Jahre in Valparaiso, wo das Klima freilich wärmer ist. Mehrere schöne Bäume aus der Familie der Tiliaceen, ein paar Veilchen, wovon eins mit großer goldgelber Blume, und einige prachtvolle berandrische Rankengewächse, folgten schnell auf einander. Der minder üppige Boden der Seeküste ernährt bei weitem nicht die Menge seltner und unbekannter Pflanzen als das Innere, wohin ich in wenig Tagen abreise. Da dieser Haven von fast allen Entdeckungsschiffen berührt wird, werden die vermuthlich wenig zahlreichen neuen Arten seiner Umgebung im Laufe der Zeit bekannt werden. Die Isla la Laxa, ein Landstrich am Fuße der Cordillera, und von fünf Flüssen begränzt, ist in ganz Chile um ihres Pflanzenreichthums willen berühmt. Sie ist fast entvölkert durch die blutigen Kriege der Revolution. Für den Centralpunct der Excursionen, ist das Dorf Antuco erlesen worden, zwölf Stunden vom Vulkan gleiches Namens gelegen, und einen Paß verschließend, der sich von da durch die Anden in das Land der Pehuenches verlängert, aber völlig unbekannt ist. Die Producte jenes sehr hohen Thales sind nie von einem Naturforscher untersucht worden, und daher dürfte des Neuen ziemlich viel seyn. Der Räuberchef Pincheira macht jedoch jene Gegend sehr unsicher, indem er seit sechs Jahren schon an der Spitze eines Haufens von chilenischem Gesindel und einigen Indierstämme, einen rücksichtslosen Mordbrennerkrieg gegen die Republik, oder eigentlicher gegen die Hurden und das Eigenthum der Chilenen führt. Im Sommer in den südlichen Anden wohnend, verbringt er den Winter in den südwestlichen Pampas unter befreundeten Indiern. Die Richtung seiner Einfälle, und der Erfolg des Feldzuges, den die chilenischen Truppen mit ihren Alliirten, den Araucanern und Pehuenchen, bald gegen ihn eröffnen werden, wird die Länge des Aufenthaltes in jener Gegend bestimmen.

Fragmenta zoologica itineris chilensis. No. I.

Mustela felina. Mol. — Lutrae brasiliensis Geoffr. Desm. varietas? — Lutra atro-castanea; pedibus, caudaque apice castaneis; mento genioque pallidioribus; auriculis margine nudiusculis, intus griseis.

Descriptio. Caput depressum, ore obtuso, labiis crassis, mystacibus longis, rigidis, canescentibus, unde quodammodo aspectus capitis felis domesticae, et nomen vernaculum. Pili rigidiusculi, breves, densissimi, nitidi; vellus cinereum, sericeum. Extremitates colore saturatiore, in multis atrae; plantae palmaeque subtus cute molli, aterrima; digiti ad ungues membrana natatoria juncti; membrana pilis adpressis tecta. Cauda basi latiuscula, apice aucta, lanceolato-linearis, valde depressa. Mammae quatuor, 2 epigastricae, 2 inguinales. Scrotum caudae adpressum, nec pendulum, villis cinereis tectum. Os penis validum. Glandulae utrique generi communes, duae, ad utrumque latus orificii ani positae, musculo constrictore peculiari praeditae, ductu excretorio sphincterem ani perforanti; forma ovali, nuclei cerasorum majoris magnitudine, humore citrino repletae, linimenti tenuiori consistentia odorem tetrum excrementorum spernens, ac vi musculari eodem modo ac in Mephitide ejaculando. Ungues carnei vel albi, manuum incurvi, recti, pedum breves, recti, obtusissimi. Auriculae parvae rotundatae nudiusculae. Oculi parvi, iride obscura. Lingua obtusa obcordata. Dentes: Incisores: $\frac{6}{6}$, canini: $\frac{1-1}{1-1}$, maxillares $\frac{5-5}{5-5}$ = 36. Maxilla superior: Incisores sex; lateralibus parum validioribus; canini, utrinque unicus, conicus, paullo recurvus, obtusissimus. Molares, utrinque sex, primus minutus ad caninos intus adpositus, secundus et tertius conicus, quartus facie externa tricuspide, interna brevi, truncata, plana, quintus bilobus, margine exteriore tuberculatus. Maxilla inferior: Incisores sex, intermediis minimis, duobus interne positis; canini breviores quam in maxilla superiore; molares priores tres acutiusculi, quartus maximus, antice tricuspis, postice tuberculatus, quintus truncatus, planus.

Chilensibus audit „Gate del mar.“ Molina egregie erravit dum caudam teretem diceret, quod ab animalium similium (Hydromys, Castor etc.) structura protinus alienum est. Gregarie observatur in littoribus chilensibus, locis asperrimis, scopulosis; rara in provinciis borealioribus, vulgaris in australibus, praeprimis in Insulis Santae Mariae et Mocha, ubi magno numero velleris causa a venatoribus phocarum sclopetae ictibus occidi solet. Bene natat, optimeque urinat, capite erecto in aqua ludens, clamore pipiente avium maritimorum aemula. Victitat omnibus fere maris animalibus, nec non ulvis et fucis maximis. Timida, auditu acutissimo praedita, extra aquam visu debili, capi vel occidi potest nonnisi reperta in rupibus a mari paullo remotioribus, quos caloris gratia interdum petere videtur. Ingressu tarda et valde mordax. In aqua dulci nunquam invenitur, tantaque aquae salinae praedilectio, ut ostia ipsa fluviorum evitet, quod quidem in L. brasiliensi diversum, quae in fluminibus et saepe a mari remotissima degit. Animal nostrum interdum in mari natans observatur, a terra plus duobus milliaribus hispanicis distans. Longitudo totius animalis 24—32 pollicum anglicorum; cauda tertiam fere partem efficiens. —

Felis Guigna. Mol. — Felis tigrina. L? — F. corpore supra griseo-fulvido, subtus a mento ad caudae apicem albescente; maculis irregularibus parvis fuliginosis, dorsi in strias longitudinales, laterum in lineas obliquas dispositis; annulis pedum posteriorum caudaeque interruptis.

Descriptio. Color corporis supra universe e griseo fulvidus, idemque in pedum facie anteriore; mentum, pectus, abdomen, cauda subtus, albida. Maculae per totum corpus valde numerosae, sed irregulares, 3 — 5 lineas latae, fuliginosae, in dorso frequentiores, lateribus in lineas obscure obliquas dispositae. Mentum immaculatum, torque nigro circumscriptum ab aure una ad alteram prolongato. Mystaces condidae. Macula ad utrumque narium latus trigona, albescens; regio inter oculi angulum internum naresque nigra. Genae striis 2—3 parum distinctis angustis notatae. Striae occipitis continuae 4—5 inter aures incipientes, inter scapulas confluentes, et indeterminatae, tandem in dorso in maculas solvuntur. Caudae annuli subtus interrupti. Ungues albi. Oculi aterrimi esse feruntur. Longitudo poll. angl. 28, cauda fere $\frac{1}{3}$.

Mores et historia hujus felis parum nota. A chilensibus vocatur Guigna (Guiña) et pro rarissima habetur, quippe quae fugiat hominis vicinitatem et solummodo in sylvis densissimis andium australiorum accessu difficillimis occurrat. Dicunt clamorem hujus felis ab illo felis domesticae valde diversum esse. Avium et capreoli chilensis (speciei indeterminatae) inimica, multa ferocitate dum vulneratur venatorem aggreditur. Vellus ab indigenis pro vario usu adhibetur.

Otaria flavescens. Desm?? — Phoca . . . .? Mol. — O. dentibus incisoribus superioribus sex; caninis remotioribus, conicis, maximis; corpore fusco cinnamomeo, subtus pallidiore; extremitatibus nudiusculis, nigrescentibus; pedum posteriorum digitis tribus intermediis unguiculatis, appendicibus longis linearibus terminatis.

Descriptio. Caput omnimodo canis molossi majoris. Irides thalassinae. Oculi maximi. Auriculae parvae conicae. Mystaces sordide albidae, rigidissimae, crassae. Collum robustum, cute subtus (in semibus) pendula seu plicata. Plantae palmaeque atrae, glabrae, striis variis canaliculatae. Corpus pelvim versus valde angustatum. Cauda brevissima, vix pollicaris. Appendices pedum posteriorum 4—6 pollices longae, nudae, nigrae, obtusae, lineares, depressae. Longitudo sex ad septem pedum, raro major.

Vivendi, natandi modus, uti in congeneribus. Qualis hinc debeat referri Molinae species, ob descriptionum obscuritatem nescio. In costis chilensibus haec, unica videtur generis sui-species esse, et nomine „loho de mar“ bene nota. In continente rarior, magnis gregibus in insulis praeprimis Mocha conspicitur, ubi a venatoribus phocarum chilensibus, tribu pauperrima, numero incredibili occiditur, et tunc in urbibus in venum datur, pretio duorum *reales de plata* (108 centesimar. gallic.) pro maximis, et ad usus varios inserviunt. Numerus eorum inde valde diminuitur.

Phoenicopterus chilensis. Mol. — Ph. corpore roseo; tectricibus alarum coccineis; remigibus atris; pedibus annulatis.

Descriptio. Mas triennis. Corpus totum saturate roseum. Rostrum ab apice ad nares nigrum, caeterum ad basin usque carneum, angulo nudo ad oculum prolongato. Iris pallide flava; pupilla minima, punctiformis. Tectrices alarum splendide coccineae, s. puniceae, remigis autem in utroque genere et omni vitae aetate constanter atrae. Pedes violacei, vel griseo purpurei, annulis sanguineis cincti. Digiti et membrana inter illos sanguinei. Foemina, mare fere major, corpore sordide albido, tectricibus alarum e fusco griseis; margine pallide roseis, remigibus atris, extimis pogonio interno fuscis, pedibus cinereis nigro annulatis. Avis junior totus cinerascens, roseo, in alis inprimis, passim immixto.

Inter multa hujus avis specimina quae dum viva dum occisa videndi occasio fuit, remiges albas nec in ullo conspexi. Vitae ratione simillimus Phoenicoptero Indiae occidentalis. Idem enim incidendi vescendique modus, eademque loca pro domiciliis adamat. Vox satis rauca solum periculi tempore editur. Animal hocce valde timidum, ingenio acutissimo ad venatores eludendos praeditum. Gregibus numerosis volat, nec migratorius est. Alia species secundum indigenarum opinionem nequaquam occurrit, nec mihi unquam visa. A chilensibus vocatur flammenco, et plumis ejus ad ornamenta et flores arte insigni conficiendos utuntur. —

Ardea Ohula. Mol. — A. tota nivea, pennis interscapularibus longissimis, setaceo-barbatis, ultra caudam propendentibus; occipite ecristato; rostro croceo, pedibus atris.

Descriptio. Color nivis purissimae. Rostrum et palpebrae croceae. Pennae interscapulii et tergi longissimae, plurimae, filiformes, pogoniis setaceis, ultra caudam ad quatuor pollices usque propendentes, ab avi saepe basi eriguntur, ita ut arcum elegantissimum formant in dorso; volantem nimbi instar circumdant. Pennae pectoris laxae, longae. Iris viridis. Longitudo circa tripedalis.

Avis solitaria, hominem admodum metuens. A chilensibus inter rariores enumeratur, et nomine „Garza blanca de la Cordillera“ insignitur. Habitat in Chile australi. Alia hujus generis species alba (A. Egretta) in Chile boreali satis frequens.

Psittacus cyanolyscos. Mol. — P. capite, collo pectoreque fuliginoso-virescente; hypochondriis et uropygio citrinis; epigastrio rubro; dorso et alis e flavo-viridibus, remigibus thalassino-coeruleis; cauda (elongata) sordide viridi.

Descriptio. Rostrum plumbeum. Irides croceae. Collum et pectus cinerea, nitori viridi, torque albido. Tectrices alarum majores et remiges coeruleae. Crissum viride-flavescens. Pedes carnei. Longitudo 16 — 18 pollicum anglic., cauda $\frac{1}{3}$.

Species omnium vulgatissima, totoque anno observanda. Aestivo tempore multi regiones montanas, nec non subalpinas petunt, ubi in cavitatibus rupium (v. c. ad los Loros, nec non ad Puente de Vizcachas in Andibus Santae Rosae) innumeros nidos construunt et pullos progeniunt, cum iis iterum ad regiones minus elevatas recedentes, hieme incipiente. Pulli edules, seniores sapore parum grato. Continuo clamitans, gregibus maximis volans, hominem vix metuens, hortorum et vinearum inimicus, a venatoribus numero incredibili fere occiditur. Facillime mansuescit, voces humanas imitatur, sed ad hoc hebetiore ingenio praeditus, quam nonnulli congeneres e Guayaquil allati, et inter Chilenses valde aestimati. Indigenis „Loro.“

Aptenodytes chilensis. Mol. — A. dorso cinereo-coeruleo; gastraeo albo; superciliis lineaque temporali albis; vitta jugulari utrinque per hypochondria ad crissum usque decurrente.

Descriptio. Rostrum nigrescens, mesorrhinio striis profundis exarato. Facies ad canthum usque nuda, cute squamulosa tecta. Linea superciliorum alba in collum descendens, a reliquo capite et collo cinereis bene distincta. Jugulum vitta lata, semicirculari, grisea, notatum, utrinque ad crissum decurrente, sed a dorso coerulescente stria alba separatum. Alae extus griseae, intus albo-punctatae. Pedes nigri, validissimi; digiti tres membrana connexi ad ungues obtusissimos usque; membrana sub cujusque digiti phalange ultimo, in lobum liberum teretem protensa. Hallux brevissimus, acutissimus. Iris cinereo-flavicans. Longitudo, 26—30 pollicum anglic.

Avis ob celeritatem dum natat admiranda, sed in terra ingressu vacillante et lento, quamvis in undis maris velociter currens observetur. Vox fortis, admodum ingrata, latratui canis junioris, vel hinnitui aselli comparanda, quare a balaenarum venatoribus anglicis, qui ferunt eam insuper vulgarem esse in regione antarctica, nomine „Jackass-pinguin" insignitur. Vescitur piscibus et molluscis, sed post tempestates continuas et fuci gigantei fragmenta in ejus ventre reperiuntur. Ova nequaquam punctata, (Mol.) sed alba anserinorum magnitudine nec unquam duobus plura ponit. Haec pauperrimis piscatorum edulia, quamvis rancida sint. Nidus rudissimus e fuci gigantei stipitibus. Avis junior pennis mollissimis, blandis, recurvis (an haec A. chiloensis. Mol?) nonnullis edulis. Avis senior facillime mansuescit, sed adeo pugnax ut sine ullo timore, feles, canes, avesque domesticas aggrediatur, clamitans, celeri alarum motu incedens, vehementer mordens illa persequi solet. Pellis inutilis. Habitat in Chile australi, Isla Quiriquina, peninsula Talcahuanensi Egl. in borealem interdum a tempestatibus allatus. Chilensibus „paxaro niño" (Avis infans s. puellus).

Ciconia Maguari. Auct. Ardea Maguari L. (vix huc Tantalus Pillus. Mol.). G. alba; orbitis pedibusque coccineis; tectricibus caudae superioribus et alarum majoribus nigris, alarum intermediis et minoribus albis.

Descriptio. Rostrum validissimum, pedale, a mesorrhinio ad apicem croceo-fuscum, caeterum coerulescens, area oculorum mentoque medio linea angusta plumosa notato, nudis, coccineis. Oculi magni, prominentes, iride angusta, flava. Pennae colli et juguli angustae, laxae, acuminatae in jugulo longiores, supra pectus propendentes. Tergum, uropygium, gastraeum, alba. Tectrices alarum minores albae, et intermediae flexura humerorum linea angusta nigra insigni. Tectrices majores, remiges et pennae interscapulares ad caudam elongatae, nigrae, nitore viridi leviore. Rectrices duodecim extimis longioribus, intimis sensim brevioribus, omnes atrae. Tectrices caudae inferiores octo, albae, cum rectricibus eodem loco insertae, iisque multum longiores, ita ut cauda duplex appareat. Pedes coccinei, unguibus brevibus obtusis nigris.

Animal solitarium, saepe quinquepedale, rarius occurrens, et ciconia europaea semper majus. Caro edulis sed dura. In Andibus frequens esse fertur, tempore pluviarum regiones maritimas visitans. A chilensibus nomen „Pillú" recepit.

Anas metopias. Pg. A. pectore, abdomine et dorso tenerrime nigro et cinereo undulatis; collo atro, purpureo nitente; remigibus albis, apice nigris; fronte nuda, quadrata, obcordata, sanguinea.

Descriptio. Rostrum violaceum. Irides purpureae, Frons nuda, tumida, glaberrima, mollis, quadrata, obcordata, coccinea vel sanguinea. Caput et collum atra, nitore violaceo. Pectus, abdomen, dorsumque cinerea, punctis tenuissimis nigris undique undulata. Flexura humeri alba. Tectrices alarum nigrae, viridi nitentes. Remiges omnes albae, vitta per apices continuata nigra, primis tribus pogonio externo fuscis. Crissum album. Pedes crocei, unguibus membranaque natatoria cinerascentibus.

Rarissima haec species in Chile, solitaria degens. Caro valde adpetita. Chilensibus „Pato con cresta."

Anas sibilatrix. Pg. A. pectore, abdomine et crisso albis; juguli aucheniique pennis nigro lunulatis; collo nigro, facie alba; pileo et nucha atris, viridi-violaceo nitentibus; pennis dorsi albo marginatis; remigibus nigrescentibus, tectricibus intermediis albis.

Descriptio. Rostrum nigrum. Frons faciesque sordide alba, colore sensim in fuscum transeunte. Pileus et nuchae pars viridis nitore metallice violaceo. Collum nigro-umbrinum. Jugulum et auchenium alba, dilute ferruginea, maculis lunulatis, seriatis. Hypochondria ferruginea. Pectus, crissum, abdomen, alba. Dorsum striatum plumis omnibus albis, nigro marginatis. Tectrices alarum minores fuscae, intermediae albae, majores atrae. Remiges fuscae, secundariae pogonio externo albo marginatae. Pedes atri.

Frequens degit in omne Chile. Cavendum ob nominis similitudinem chilensium, cum illo speciei cujusdam Molinae, pato real, — Anas regia — ne hanc Mol. speciem esse credas, quae dum existat, certe diversa et potius anseribus congener videtur. Caro inter delicias. Clamor sibilans.

Doris Amarilla Pg. D. ovalis; convexa; subtus albida; supra crocea; verrucosa; ano stellato quinqueradiato, margine tumido, striato; tentaculis conicis, acuminatis. —

Tri-vel quadripollicaris, margine undulata, limacis modo incedens, rupibus marinis locis profundioribus adhaerens, edulis, saltim pauperrimis inter Indios indigenas. Chilensibus audit „Chape sin concha amarilla."

Miscellen.

Einen Verein für correspondirende Beobachtungen der Nordlichter hat der Academiker zu Petersburg Hr. v. Parrot veranlaßt, welchem bereits die Hrn. Wisniewsky zu St. Petersburg, Struve zu Dorpat, Argelander in Abo und Baron Wilh. Wrangel in Reval beigetreten waren; Hr. Parrot konnte der Academie bereits 22 Zeichnungen vorlegen, welche der Baron Ferd. Wrangel in Sibirien beobachtete, ferner die Beschreibung eines von dem Dr. Preuß in Dorpat beobachteten Nordlichts nebst Zeichnung, und des Prof. Argelander's Beschreibungen von 69 Nordlichten in Abo, von 1823 bis 1826. Die Academie d. W. zu St. Petersburg hat beschlossen, die Resultate dieser Beobachtungen in ihre Memoiren unter dem Titel „Ephemeriden der Nordlichte" aufzunehmen.

Ein Museum für Naturgeschichte und Anatomie, ist jetzt in dem großen Marine-Hospital Haslar in England angelegt und wird bei den Verhältnissen dieses Hospitals, welches die Hauptbildungsschule der Marine-Chirurgen und der Zufluchtsort bei recht schweren Fällen ist, besonders in Beziehung auf pathologische und vergleichende Anatomie gewiß bedeutend werden. Conservator ist Dr. Scott, welcher alle Sonnabend daselbst eine Vorlesung hält.

Von Petroleum ist in Cumberland County eine ganz besonders ergiebige Quelle gefunden worden, welche etwa 25 Gallons (über 562 Pfund) in der Minute giebt.

Eine reiche Goldmine ist in der Nähe von Mount Ophir innerhalb des Gebietes der Engl. Ostindischen Compagnie entdeckt worden.

Heilkunde.

Entstellung des Gesichts mittelst Schwefelsäure *).

Von Dr. Christison.

Die Eheleute Macmillan benutzten einerlei Treppe im Hause mit Archibald Campbell, mit dem sie sich seit längerer Zeit gezankt hatten. Wenige Tage vor dem Ereignisse, welches Campbell begegnete, war Macmillan's Weib, Euphemia Lowson, von Gerichts wegen angehalten worden, Friede gegen Campbell zu halten; hierauf hatte man von verschiedenen Seiten gehört, daß

*) Edinb. med. and surg. Journ. 1829.

sie sowohl als ihr Mann auf die gottloseste Weise Rache gelobt hatten. Es war erwiesen, daß Euphemia Lawson kurz vorher, ehe sie ihr Verbrechen beging, von der corrodirenden Eigenschaft der Schwefelsäure Kenntniß erhalten hatte; hierauf hatte sie zu verstehen gegeben, sie würde einmal deren Wirkungen Abends, wenn ihr Mann schlafe, an Campbell's Mantel versuchen. Am 17ten October war sie frühzeitig des Abends ausgegangen, und mit einem besonderen Fläschchen wieder nach Hause gekehrt, das sie unter das Bett stellte, und dessen Anfassen sie ihren Kindern verbot. Als Campbell gegen Mitternacht die Treppen hinauf zu seiner Wohnung ging, und sich Macmillan's Thür näherte, wurde diese etwas geöffnet, und ein weiblicher Arm herausgestreckt, der etwas Weißes hielt. Besorgend, daß man etwas Böses gegen ihn im Schilde führe, wollte er sich umdrehen und die Treppe hinabgehen, als er mit einer Flüssigkeit übergossen wurde, welche er wegen des heftig brennenden Schmerzes sogleich für Vitriolöl hielt. Auf den sogleich entstandenen Lärm kam die Polizei binnen wenig Minuten in Macmillan's Zimmer; das Weib war hier noch angekleidet, und nur der Mann zog sich an, als ob er eben aus dem Bette komme. Keine Spur von Schwefelsäure ließ sich im Zimmer finden. Aber während des Lärms auf der Treppe, und ehe noch die Polizei ankam, hörte eine Person, die unter Macmillan's wohnte, deren Fenster öffnen, und gleich darauf etwas unten auf dem Pflaster zerbrechen. Wirklich fanden sich auch in der Einzäunung unter dem Fenster Bruchstücke eines Fläschchens, welches demjenigen glich, womit die Frau frühzeitig Abends nach Hause gekommen war; und diese Bruchstücke hatten einen sauern Geschmack, auch schmerzte die Zunge bei der Berührung durch dieselben. Ferner fand sich viel von einer sauer schmeckenden Flüssigkeit auf der Treppe und der Wand, zwischen Macmillan's Thür und dem Flecke, wo Campbell in dem Augenblicke stand, als er die Verletzung erfuhr. So sprachen also eine Reihe von Umständen dafür, daß Macmillan's Weib die verderbliche Flüssigkeit ausgeschüttet habe, obwohl es nicht direct bewiesen war. Campbell wurde sogleich in die Infirmary gebracht, wo er gegen 2 Uhr des Morgens ankam. Seinen damaligen Zustand, und das Fortschreiten der Symptome bis zum Tode am 12ten Tage haben Dr. Hunter, Wundarzt des Hospitals, und Dr. Nesbitt beschrieben, und die Hauptresultate dieses Berichts sind: Die Haut der linken Gesichtshälfte war theilweise weg, und dieser Theil des Gesichts hatte zuerst ein weißes desorganisirtes Aussehen. Die Augenlider beider Augen waren sehr entzündet und geschwollen, und zugleich war der linke Augapfel beträchtlich mit beschädigt, der rechte dagegen unverletzt. Die Haut auf der Innenseite der Lippen war ebenfalls weiß und geschwollen, und auf dem Rücken der Hand sowohl, als zwischen den Fingern, fanden sich weiße excoriirte Stellen. Nach 16 Stunden waren die meisten Stellen braun geworden. Durch geeignete Umschläge minderte sich der Anfangs unerträgliche Schmerz im Gesicht und an den Augen. Weil sich aber bei'm Besuche des Kranken, ungefähr 12 Stunden nach dem Zufalle, der Schmerz vom linken Auge nach dem Kopfe hin erstreckte, und offenbar eine heftige Ophthalmie im Anzuge war, so wurde eine Aderlässe am Arme veranstaltet, die den folgenden Tag wiederholt wurde. Der Kranke bekam dadurch große Erleichterung. Die Entzündung und Zerstörung des Auges nahm indeß fortwährend zu; endlich barstete die Hornhaut, und die wässrige Feuchtigkeit nebst der Krystallinse flossen aus. Gegen Ende des 5ten Tages, nämlich am 22sten October Abends, bekam der Kranke, als er sich anscheinend ganz wohl befand, einen Frostanfall, und am andern Morgen klagte er über einen heftigen Schmerz am rechten Armbuge, wo die Aderlässe vorgenommen worden war. Es bildete sich alsbald eine Entzündung um die Oeffnung herum, der ganze Arm schwoll an, und diese Geschwulst nahm binnen den 3 folgenden Tagen immer mehr zu. Es stellten sich heftige Fiebersymptome ein, und späterhin auch Athmungsbeschwerden nebst andern Zeichen der Lungenentzündung. Unter dem Einflusse dieser complicirten Leiden sanken die Kräfte des Kranken allmälig, so daß er Morgens am 30sten October starb. Die Berichterstatter schrieben seinen Tod der Entzündung des Arms und dem begleitenden Fieber zu. Dr. Hunter und der verstorbene Dr. Cullen untersuchten den Leichnam am folgenden Tage, und statteten folgenden Bericht über den Befund ab:

„Sonnabends, den 31sten October, untersuchten wir den Leichnam des Archibald Campbell, welcher am 30sten Morgens in der Königlichen Infirmary gestorben war. Der rechte Arm wurde genau untersucht und secirt. Die Vene, an welcher die Aderlässe vorgenommen worden war, fanden wir an der verwundeten Stelle im Armbuge sehr entzündet. Von dieser Stelle aus verbreitete sich die Entzündung nach aufwärts bis zur großen Vene des Arms und der Schulter, und nach abwärts zu den kleinen Venen des Vorderarms. Diese Gefäße waren fast gänzlich mit einer Eitermasse erfüllt, und zum Theil obliterirt. Die großen Venen am obern Theile der Brust waren im natürlichen Zustande. Im Herzbeutel trafen wir eine geringe Menge von Serum an, das Herz selbst aber gesund. Die Brustfelle waren entzündet, und auf der hintern Seite mit dem gewöhnlichen Entzündungsproducte bedeckt. Eine serös-eiterige Flüssigkeit fand sich in beiden Brustfellsäcken. Die beiden Lungen zeigten sich bei'm Einschneiden sehr entzündet, besonders der obere und untere Lappen *). Der vordere Theil des linken Auges war gänzlich zerstört. Einige von den Flüssigkeiten des Auges (der humor aqueus und die Crystallinse) waren ausgeflossen, das ganze Auge war desorganisirt, und eine Wiederherstellung desselben wäre rein unmöglich gewesen. Auf der Oberfläche, in den Ventrikeln und auf der Basis des Gehirns befand sich vieles Wasser, das Gehirn selbst war normal beschaffen. Sonst war nirgends weiter etwas Krankhaftes anzutreffen. Unsere Meinung geht nun dahin, daß Archibald Campbell an der Venenentzündung des rechten Arms starb, und an der Lungenentzündung, von denen die erstere, unserer Ueberzeugung nach, eine Folge der Venenverwundung bei der Aderlässe war."

Man wünschte nun noch eine chemische Untersuchung von Campbell's Kleidern. Diese wurde von Dr. Christison und Dr. Turner vorgenommen, die Folgendes fanden: — Die zu untersuchenden Gegenstände kamen 14 Tage nachher, als die Säure auf die Kleider gegossen worden war, in die Hände der beiden Herren. Es waren aber ein Stück einer Hutkrämpe, welches an einzelnen Stellen durch und durch beschädigt war (dazu ein unbeschädigtes Stück desselben Hutes zur Vergleichung); ein Stück einer schwarzen Halsbinde (stock) mit Futter und Waltirung, alles sehr zerstört; ein Stück Aermel nebst Futter, von einem braunen Rocke, ebenfalls corrodirt und roth (dazu ein unbeschädigtes Stück desselben Rockes zur Vergleichung). Der Hut und die Halsbinde waren an den beschädigten Stellen feucht, und diese Feuchtigkeit hatte einen sauern Geschmack. — Das beschädigte Hutstück wurde zerschnitten und mit destillirtem Wasser gekocht; beim Filtriren wurde eine rothbraune Flüssigkeit erhalten. Diese Flüssigkeit schmeckte sauer, sie röthete Lackmus stark, und bildete, mit essigsaurem Baryt versetzt, einen copiösen bräunlichen Niederschlag, der durch Salpetersäure weiß wurde. Er wurde gesammelt, und in der Rothglühhitze getrocknet, wo alsdann sein Gewicht 4,3 Gran betrug. Von diesem Pulver wurde etwas mit einer geringen Menge Kohle gemengt, und dieses Gemeng wurde zwei Minuten lang in einem Platintiegel vor dem Löthrohre erhitzt. Als hierauf in einem Röhrchen verdünnte Salzsäure auf die Masse gegossen wurde, so effervescirte dieselbe, und es verbreitete sich ein Geruch nach Schwefelwasserstoff, dessen Entwickelung sich auch dadurch kund gab, daß ein, mit essigsaurem Blei befeuchtetes Stück Fließpapier schwarz wurde, wenn man es über das Röhrchen hielt. — Man schritt hierauf zu vergleichenden Versuchen mit dem unbeschädigten Hutstücke. Die röthlichbraune Flüssigkeit, welche man hierbei erhielt, röthete das

*) Beide Lungen waren sehr verdichtet durch einen serösen Erguß, durch eine rothe hepatische Metamorphose, und durch zahlreiche Tuberkeln, die in die Lungensubstanz eingesenkt waren. Diese Tuberkeln befanden sich in unregelmäßige Massen zusammengehäuft, und manche hatten die Größe eines Taubeneies, so daß sie $\frac{1}{3}$ der ganzen Lungenmasse ausmachten. Christison.

Lackmus nur wenig, und durch Zusatz von essigsaurem Baryt bildete sich eine geringe Trübung, die durch Salpetersäure nicht verschwand, aus der sich aber auch nichts zu Boden setzte, obgleich man die Flüssigkeit einige Stunden hatte stehen lassen.

Jetzt wurde das beschädigte Stück Halsbinde in Läppchen zerschnitten, und eben so behandelt, wie das beschädigte Hutstück; die Resultate waren genau eben so. Die Menge des gebildeten schwefelsauren Barpts betrug 9 Gran.

Jetzt wurde auch das beschädigte Stück vom Rockärmel eben so behandelt, nur wurde der Barytniederschlag durch Abgießen vom Niederschlage gesammelt, ohne ein Filter zu Hülfe zunehmen, weil seine Menge nur gering war. Die Versuche hatten beinahe die nämlichen Resultate zur Folge, deren eben gedacht worden ist, und diese Resultate waren alle characteristisch, obwohl die Menge des schwefelsauren Baryts nicht über $\frac{1}{2}$ Gran betrug. Eine vergleichende Analyse wurde mit dem unbeschädigten Aermelstücke vorgenommen. Das Wasser färbte hier das Lackmus nur schwach röthlich, und durch essigsauren Baryt entstand eine unbedeutende Trübung ohne einen Niederschlag. Diese Versuche setzten es außer Zweifel, daß die angewandte Flüssigkeit Schwefelsäure gewesen war; Euphemia Lawson wurde deßhalb für schuldig erkannt.

Emmenagogische Kräfte des Chenopodium olidum (Vulvaria), *).

Von Houlton.

Unter den einheimischen Arzneigewächsen, welche in Vergessenheit gerathen sind, scheint mir keins der Aufmerksamkeit von Seiten der Aerzte würdiger zu seyn, als dasjenige, von dem ich hier rede. Es ist dieß die Atriplex olida der ältern Schriftsteller, seit 40 Jahren durch das Königliche Collegium der Aerzte ausgestoßen. Cullen sagt darüber: „man wendet diese Pflanze nicht so häufig an, als ich es wohl wünschte"; er schrieb ihr aber bloß antispasmodische Kräfte zu. Dale, ein Apotheker zu Braintree in Esser, beurtheilte die Kräfte dieser Pflanze richtig, wie aus folgender Stelle erhellt: „Atriplex olida uterina est, menses procreat etc." In dem Umkreise von 6 Meilen von Dale's Wohnort wurde ich zuerst darauf aufmerksam vor 25 Jahren; ich fand sie hier als Volksmittel bei Mutterbeschwerden benutzt. Ich habe mich hinlänglich in meiner Praxis davon überzeugt, daß sie ein sicheres und wirksames emmenagogum ist. Ich benutzte das aus der ganzen Pflanze durch freiwillige Verdunstung gewonnene Extract. Bei keiner der übrigen bisher empfohlenen Methoden erhalten sich die Eigenschaften der Pflanze; sie verliert ihre Kräfte durch's Trocknen; und durch die gewöhnlichen Bereitungsweisen würde das Extract auch unwirksam werden, wenn man es z. B. im luftleeren Raume bereiten wollte, was viele Kosten verursacht, und therapeutisch von geringem Nutzen ist; denn alle flüchtigen Theile würden dem Extracte im luftleeren Raume entzogen werden.

Beobachtung. M. K., letzig, 24 Jahre alt, war seit 3 Jahren nicht mehr gehörig menstruirt. Die Perioden traten zwar regelmäßig ein, aber die Menge des abgehenden Bluts war sehr gering, und „nicht der Rede werth," wie sich ihre Schwester darüber ausdrückte. Sie war alsdann jedesmal, so wie schon eine Woche vorher, niedergeschlagen; dabei litt sie an stumpfen Schmerzen im Kreuze, an Mattigkeit und hysterischen Zufällen. Vierzehn Tage vor der erwarteten Rückkehr der Katamenien gab ich ihr 10 Gran extr. Chenopodii olidi, Morgens und Abends, und sonst keine Arzneien. Vierzehn Tage nachher menstruirte sie ganz regelmäßig, und alle sie sonst quälenden unangenehmen Symptome waren verschwunden.

Ich könnte noch mehrere Fälle anführen, aber dieser spricht schon deutlich genug dafür, daß die Pflanze eine Stelle in unserer Materia medica verdient.

*) Lond. med. and surg. Journ. May 1829.

Beobachtungen über die Urinabsonderung in anfangender Phthisis.

Von F. Bailey.

Folgende Untersuchungen sind an dem Urin eines Mädchens von 17 Jahren angestellt worden, welches an anfangender Phthisis litt. Es hatte keinen Auswurf während der Krankheit und die Haut war fortwährend trocken. Es lebte bloß von Vegetabilien. Die Menstruation war ziemlich regelmäßig. Dagegen litt die Kr. an Verstopfung. Die Arzneimittel, welche sie gebrauchte, waren Digitalis mit salinischen Diaphoreticis. — Noch ist zu bemerken, daß der Urin zur Untersuchung von der Temperatur von 60° Fahrenh. seyn muß.

Tabelle über 14 Tage hintereinander angestellte Beobachtungen des Urins in einem Fall von anfangender Phthisis.

1829.	Wenn er gelassen.	Beschreibung. Farbe.	Satz.	Quantität.	Specifisch. Gewicht.	Wirkung des Lakmus.	Neutral	Krystalle und Niederschläge d. Urins, als ammoniumhaltig, phosphors. Magnesia.
Febr. 27	Mitternacht	gelbl.		418.500	3.400	1.0089	keine	neutral	Crystalle
28	11 U. Morg.	gelbl.	Schleimwolk.	419.570	4.650	1.0110		neutral	Crystalle
	9 Abends	gelbl.	Schleimwolk.	423.500	8.400	1.0202	das schwächste Roth		sehr wenig Crystalle
März 1	11 M.	gelb	ditto	423.087	7.987	1.0192	desgleichen		ditto
	6 Ab.	hellgelb	ditto	420.000	4.900	1.0118		neutra	viele Crystalle
	10 Ab.	gelb	ditto	421.250	6.150	1.0148		neutral	Crystalle
2	Mittag	trube	ditto	418.250	3.150	1.0075	schwächstes Roth		
	10 Ab.	blaßgelb		420.756	5.656	1.0136		neutral	Crystalle
3	8 M.	dunkelg.	ditto	420.750	5.650	1.0136	roth		
	Mittag	hellgel.	ditto	420.875	5.775	1.0139	ditto		
	9 A.	blaßgelb	leicht. Wölkchen	420.000	5.000	1.0118			
4	9 M.	dunkelg.	Schleimwolke	421.750	6.650	1.0160	roth		
	11 M.	gelb	ditto	421.000	5.900	1.0142	schwach roth		
	10 A.	gelb	ditto	422.250	7.150	1.0172	roth		
5	6 M.	gelb	ditto	422.250	7.150	1.0172	ditto		
	Mittag	gelb	ditto	422.125	7.025	1.0169	ditto		
6	6 M.	dunkelg.	ditto	422.250	7.150	1.0172	ditto		
	Mittag	gelb		422.358	7.258	1.0174		neutral	Crystalle
7	6 M.	gelb		416.187	1.087	1.0026		ditto	ditto
	2 Nachm.	gelb		419.750	4.650	1.0110		ditto	ditto
	9 Ab.	sehr blaß		415.250	1.150	1.0003		ditto	ditto
8	6 M.	gelb		420.687	4.587	1.0110		ditto	ditto
	Mittern.	gelb		421.375	6.275	1.0151	schwächstes Roth		sehr wenig Crystalle
9	7 Morg.	gelb		421.250	6.150	1.0148	roth		
	Mittag	gelb		415.128	0.028	1.0006	ditto		
	Mittern.	gelb		421.250	6.150	1.0148		neutral	viel Crystalle
10	6 Morg.	dunkelg.		424.000	8.900	1.0244	schwächstes Roth		einige Crystalle
	11 Vorm.	sehr blaß		418.250	3.150	1.0075		neutra	
	10 Ab.	blaßgelb		420.000	4.900	1.0203		neutra	Crystalle
11	7 Morg.	gelb		425.875	10.755	1.0259	roth		
	10 Mittag	gelb		420.625	5.525	1.0133		neutral	Crystalle
12	10 Ab.	dunkelg.		425.250	10.150	1.0244	roth		
13	Vormitt.	eigent. gelbrüthl.	Schleim und röthliches Sediment	417.250	12.150	1.0286	sehr roth		gelbes Häutchen

Aus dieser Tabelle *) ergiebt sich:

1) Daß von 33 Quantitäten verschiedenen Urins, funfzehn entschieden sauer und zwölf neutral waren; von den übrigen sechs waren zwei sehr schwach saure ganz ohne Crystalle und vier sehr schwach saure mit wenigen kleinen Crystallen.

*) Der Vf. versichert, daß seit der Zeit, wo er die Tabelle entworfen habe, er eine weitere Gelegenheit gesucht habe, den Gegenstand zu verfolgen, und daß er wiederholt Gelegenheit gehabt habe, die Schnelligkeit des Ueberganges von einem neutraten zu einem sauern Zustande zu beobachten. Er sagt, man werde es kaum glauben, daß in einem und demselben Tage die Nieren einen höchst neutralen Urin secernirten, welcher Crystalle von Tripel-Phosphat enthielt, und auch das entgegengesetzte, eine sehr saure Art, was von lithischesaurem Ammonium trüb und geschwängert war.

2) Daß die Farbe des durchsichtigen Urins kein Anzeichen seiner Natur ist, indem die bernsteingelbe Färbung dem sauern wie dem neutralen Urin zukommt.

3) Daß die Erscheinung von Crystallen an der Oberfläche des Urins, besonders in Menge vorkommend, ein fast sicherer Beweis seiner Neutralität ist.

4) Daß der trübe gelbe Urin, oder derjenige, welcher lithisch-saures Ammonium enthält, die größte specifische Schwere zeigt, daß ihm (im Allgemeinen) der dunkelbernsteinfarbige am nächsten kommt, und daß der sehr blaße Urin immer der leichteste ist.

5) Daß die Uebergänge von einem sauren zu einem neutralen Zustande sehr häufig sind und in sehr kurzen Zeiträumen eintreten.

6) Daß die tägliche Wiederkehr von Fieberanfällen nicht unvereinbar ist mit gleichförmig durchsichtigem Zustande des Urins.

7) Daß, da im Durchschnitt 5 Gran Substanzen in sieben (Fluid-) Unzen Urin aufgelöst enthalten sind und die täglich ausgeleerte Quantität 1½ Pfund beträgt, täglich etwa zwei Drachmen mittelst der Nieren aus dem Körper ausgeleert werden.

8) Daß die specifische Schwere des sauern Urins in der Regel die des neutralen überwiegt.

Miscellen.

Von Vagitus uterinus ist von Hrn. Physicus Dr. Stichling zu Apolda dieser Tage ein Fall beobachtet worden, welcher wegen des Ergebnisses der Section mitgetheilt zu werden verdient. Dr. St. ward am 6. Jun. Abends 5 Uhr zu einer Gebärenden gerufen, welche, nachdem sie früher dreimal ohne Hülfe des Geburtshelfers geboren, jetzt seit sieben Jahren kein Kind gehabt hatte und wo die Hebamme diesmal eine falsche Lage der Frucht fand. Die Person war 37 Jahr alt, schwächlich und hatte seit 6 Wochen an Unterleibskrämpfen gelitten. Die Wasser waren seit einer Stunde abgeflossen. Bei der Untersuchung fand Dr. St. am Eingang der Scheide, einen Scheidevorfall und über diesem lag der rechte Ellbogen und die Nabelschnur. Er brachte den Arm und die stark pulsirende Nabelschnur über das Promontorium hinauf, wo er dann den Kopf über der symphysis ossium pubis mit vorliegendem Gesichte fühlte. Während er jetzt mit seiner Hand, „von welcher die vier langen Finger bis an's Promontorium reichten", das Wiederherabfallen des Arms ꝛc. zu verhindern suchte und das Herabtreten des Kopfes in die obere Apertur des kleinen Beckens durch eine Wehe erwartete und dieses Warten vielleicht eine halbe Stunde gedauert hatte, hörte er mehrere Laute wie das Schreien eines Kindes; er machte die neben ihm stehende Hebamme aufmerksam und bald wurden noch zweimal ähnliche Töne von Anwesenden deutlich gehört: „es klang so, als wenn ein Kind unter einem Mantel schreit." Da sich der Kopf nun in den kleinen Becken fixirte, wodurch der Vorfall der erwähnten Kindestheile gehindert wurde, so wollte Dr. St. die Geburt der Natur überlassen, gab bei mangelnden Wehen diese befördernden Mittel und empfahl Geduld. Nach 9 Uhr hatten sich die Wehen verstärkt, jedoch wollte der etwas große Kopf nicht recht herabrücken; die Kreisende hatte einen starken Schüttelfrost gehabt.

Den 7. um 3 Uhr Morgens wurde er wieder gerufen, weil die Geburt nicht durch die Natur erfolgen wollte. Er konnte keine Zeichen des Lebens der Frucht mehr bemerken, legte die Zange an und förderte durch etliche und 20 Tractionen einen großen Knaben zur Welt, der aber todt blieb. Die Nachgeburt folgte bald nach, mit geringem Blutverlust. — Bei der Section des Kindes war Dr. St. vorzüglich auf die Lungenprobe gespannt. „Nachdem das Brustbein zurückgelegt war, zeigte sich dem Auge die große Brustdrüse, das Herz und das bis an letzteres heraufgewölbte Zwerchfell; die braunblauen Lungen wurden bloß durch das Hervorziehen derselben bemerkbar. Die im Zusammenhange herausgenommenen Brusteingeweide sanken schnell in einem Eimer voll frisches Wasser, so sanken auch die einzeln Lungenflügel, Lungenlappen und kleine Stückchen derselben. Die Lungen enthielten nicht viel Blut, das Herz und die Aorta waren blutleer, die vena cava aber enthielt viel schwarzes Blut."

Gegen die Wasserscheu, so wie gegen den Tetanus, die Hirnaffectionen glaubt Dr. Grimaud (von Angers) ein Mittel gefunden zu haben, wodurch er diese Krankheiten fast augenblicklich beseitigen könne. Da aber die Erfahrung allein über den glücklichen Erfolg der Anwendung dieses Mittels entscheiden kann, so hat er am 22. Juni von der Académie des sciences eine Commission verlangt, welcher er sein Mittel vorlegen könne, und es sind die Hrn. Magendie, Boyer und Dumeril zu Commissarien ernannt.

Behandlungsart bei Vergiftungen mit Blausäure. 1) Gleich ein Brechmittel zu geben, wenn der Magen noch von dem Gifte enthält. 2) Den Dunst von ammoniumhaltigem oder noch besser chlorhaltigem Wasser einathmen zu lassen, zur Ader zu lassen, und Blutegel hinter die Ohren zu legen um die Hirnsymptome zu bekämpfen. 3) Kalte Begießungen anzuwenden, wie sie Herbst empfohlen hat. — Wenn die Dosis nicht sehr groß, darf man von dieser Methode Hülfe erwarten. Das beste Reagens um Blausäure zu entdecken ist das salpetersaure Silber, welches einen Niederschlag von blausaurem Silber veranlaßt.

Einen neuen Fall von drei Monat langem Zurückbleiben der Placenta nach einem Abortus erzählt Hrn. W. Thornton, zu Uxbridge in the Lancet Nro. 292. „Zu Ende Aprils wurde ich zu einer Dame gerufen, welche, etwas über den fünften Monat schwanger, abortirt hatte. Die Placenta ging nach der Austreibung der Frucht nicht ab. Die Dame befand sich drei Monate lang in schlechten Gesundheitsumständen und hatte häufigen Blutabgang, bis zum Juli. Als ich da wieder zu ihr gerufen wurde, erfuhr ich, daß sie spazieren geritten war und bei ihrer Zurückkunft nach Hause von leichten Schmerzen und einem Gebärmutterblutfluß befallen war. Diese Symptome dielten nur kurze Zeit an, kamen aber wieder, wurden dann heftiger und es folgte ihnen die Austreibung der Placenta, welche acht Unzen wog, eine harte Substanz zeigte und eine Birnform und dunkles livides Ansehen hatte. — Die Dame ist von neuem schwanger geworden und erfreut sich jetzt (19. März 1829) eines guten Gesundheitszustandes.

Bibliographische Neuigkeiten.

Caii Plinii secundi libri de animalibus cum notis variorum curante Jo. B. Fr. Steph. *Ajasson de Grandsagne*. Notas et excursus Zoologici argumenti adjecit G. *Cuvier*. Vol. I. Paris 1829. 8. (Der erste Band dieser Ausgabe (zu *Lemaire's* Bibliotheca classica latina gehörig) begreift nur lib. VII und VIII. Es ist der Harbouin'sche Text zum Grunde gelegt. Eine französische Uebersetzung des Plinius, ebenfalls von Hrn. Ajasson besorgt, die unterstützt wird für die Astronomie und Physik von den Hrn. Fourier, Lacroix und Fouché, für Zoologie durch G. Cuvier, für die Anatomie von Valenciennes, Robert und Hip. Verque, für die Botanik von Decandolle, Desfontaines, de Jussieu, Fée und Kunth und für die Mineralogie von Brongniart, Beudant, De la Fosse, welche ihre Noten signiren werden).

Untersuchungen über die epidemischen Sumpffieber, die Gesetze ihrer Entstehung, ihrer Verbreitung, die Mittel zu ihrer Verhütung und schnellen Beendigung, mit vorzüglicher Rücksicht auf das gelbe Fieber ꝛc., von J. A. Edlem von Reider. Leipzig 1829. 8. (Der Verf., pract. Arzt zu Wien, hat von den Jahren 1810—21 in dem höchst ungesunden Bucharest als Hospitalarzt und als Stadtarmenarzt practicirt und nachher Ungarn, Deutschland, Großbritannien, einige der Antillen, Nordamerica von Südcarolina bis Unter-canada, Holland, Frankreich, die Schweiz, Italien und Sicilien besucht und reichlich Gelegenheit gehabt seinen Gegenstand gründlich zu studiren).

Abrégé de médecine théorique et pratique d'après la raison et l'experience, Par. *J. Jgn. Bolu-Grillet*. Paris 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 530. (Nr. 2. des XXV. Bandes.) Juli 1829.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 ggl.

Naturkunde.

Ueber das Gehirn und Nervensystem.

Vom Dr. F. Rosenthal.

Seit der Herausgabe meiner kleinen Schrift über Encephalotomie haben wir zwar sehr schätzbare Beiträge zur Kenntniß des Gehirns und Nervensystems erhalten, doch liegen diese ohne ein Band des Zusammenhanges als unentwirrte Massen vor uns, bei deren Deutung wir um so leichter auf Abwege geführt werden, je größer der Umfang derselben ist. Längst wünschte ich deßhalb die in jener kleinen Schrift angefangenen Untersuchungen fortsetzen zu können, um durch die weitere Verfolgung der dort angegebenen Urbündel des Markknopfes des Rückenmarks zur deutlicheren Entwirrung der Hirnmassen zu gelangen; allein andere dringende Arbeiten und eine diesen Untersuchungen wenig günstige Lage verzögerten die Ausführung dieses Vorsatzes. Auch konnten die Ergebnisse der Untersuchungen nur langsam zur Mittheilung reifen, da sie mühsame mikroscopische Beobachtungen und eine Menge mit Zeitaufwand verbundener Zeichnungen forderten. Es sind bereits zu diesem Zweck mehrere Zeichnungen vollendet, indeß werden zur ausführlichen Darstellung der verwickelten Fasern der einzelnen Theile viel mehrere nothwendig und so möchte mit dieser Vorbereitung noch eine geraume Zeit hingehen, um in den Stand versetzt zu werden, den Forderungen der Anatomen dadurch zu genügen. Deßhalb glaube ich, daß eine vorläufige kurze Uebersicht von dem Zusammenhange der Fasern dieser Gebilde, so weit diese bis jetzt zu meiner Kenntniß gelangt sind, den Anatomen nicht unwillkommen seyn dürfte, und indem ich hoffe, die Prüfung dieser Resultate von Andern dadurch zu veranlassen, schmeichle ich mir zugleich, mit Benutzung derselben jener ausführlicheren Darstellung mehr Klarheit und Richtigkeit verschaffen zu können.

Nerven.

Da es nicht schwierig ist, nach der Reil'schen Methode die Nerven in ihre Elemente, Nervenmark und Neurilem, zu zerlegen, so sind diese auch allgemein erkannt; dagegen die eigentliche Textur derselben bis jetzt noch von keinem Anatomen richtig angegeben worden ist. Dieß kommt wohl daher, weil die Erforschung der Textur die Anwendung des Microskops nothwendig macht, welches oft, selbst bei dem umsichtigsten und geschicktesten Gebrauch, zu Täuschungen veranlaßt. Aber auch durch die Methode der Zergliederung mußten Täuschungen herbeigeführt werden, denn wenn man, wie fast allgemein geschah, die Nervenstränge nur der Länge nach zerlegte, so wurden sie dadurch künstlich in Fasern gespalten, die irrig von Einigen für solide Fäden, von Andern für cylindrische Röhrchen gehalten wurden. Barba *) kam durch seine Untersuchungen der Wahrheit noch am nächsten, indem er von der Ansicht seiner Vorgänger unbefangen annahm, daß die Nerven aus spiralförmig gewickelten Häuten zusammengesetzt wären. Leicht kann man zu dieser Ansicht verleitet werden, wenn man einen Nerven durchschneidet, weil hier auf der Durchschnittsfläche die einzelnen Bündel wirklich spiralförmig geordnet erscheinen.

Will man zur genaueren Kenntniß der Structur der einzelnen Bündel der Nerven gelangen, so muß man sich durch Querdurchschnitte so dünne Scheibchen von größeren Nerven zu verschaffen suchen, daß ihre Durchsichtigkeit die möglichst starke Vergrößerung mit ungetrübter Deutlichkeit verstattet. Bei frischen Nerven gelingen diese Durchschnitte, auch mit dem schärfsten Messer, nie und man ist daher genöthigt, sie bis zu dem Grade auszutrocknen, daß der ganze Nerve eine gleichmäßige Härte ohne zu große Brüchigkeit erhält. Man kann sich dann mit einem gewöhnlichen scharfen anatomischen Messer solche Scheiben-Durchschnitte leicht verschaffen. Um diese Scheiben zur mikroscopischen Untersuchung vorzubereiten, legt man sie einige Zeit hindurch in eine Kaliauflösung und versucht darauf durch öfteres Schütteln in reinem Wasser die flüssig gewordene Markmasse auszuwaschen. Ist dieses Auswaschen vollkommen *) gelungen, so bemerkt man bei einer mäßigen Vergrößerung die Anordnung des Neurilems so deutlich, daß hier der Verdacht einer möglichen Täuschung gänzlich schwindet. In solchen Scheibchen unterscheidet man ein maschenartig vertheiltes Zellgewebe, welches sowohl den äußeren umfang bildet, wie auch die Zwischenräume der einzelnen Nervenbündelchen ausfüllt. Dieses umhüllende oder Scheiden-Neurilem ist ohne Nervenmark, an einigen Stellen mit Fett angefüllt und dient zur Stütze der Gefäße. Gegen die einzelnen Nervenbündel verdichtet es sich und bildet hier dichte Falten, welche in jedem Bündel vom Umfange gegen die Mitte fast concentrisch geworden sind. Bei größeren Bündeln bemerkt man in der Mitte ein Zwischengewebe, an welches sich diese Fältchen anschließen, und wodurch diese in mehrere Abtheilungen zerfällt werden. Diese Fältchen nehmen die Markfubstanz zwischen sich auf, und sind von dieser gleichsam durchdrungen, und so besteht jedes Nervenbündel aus dichten durch feineres Neurilem unterstützten Markblättern. Obgleich ich mich zwar durch wiederholte Beobachtungen von dieser Beschaffenheit überzeugt halten konnte, so wünschte ich doch deßhalb noch zur vollkommeneren Ueberzeugung zu gelangen. Ich hielt dazu die Nerven des im Jahr 1825 zergliederten

*) Reils Archiv Bd. X. S. 459.

*) Auch die dünnsten Scheibchen, wenn sie bloß im Wasser aufgeweicht sind, ohne sie durch das fortgesetzte Ausspülen zur Durchsichtigkeit gebracht zu haben, erscheinen, so wie Bresche sie neulich abgebildet hat. Froriep's Notizen XXI. Bd. Nro. 453. n. 12.

Walfisches (Balaena rostrata) wegen ihrer Größe besonders geeignet und fand mich hierin nicht getäuscht, da ich bei der zu diesem Zwecke angestellten Untersuchung eines Durchschnittsscheibchens vom Sehnerven dieses Thieres schon mit unbewaffnetem Auge das Resultat meiner microscopischen Untersuchungen bestätigt fand, indem ich daran die Blätterlagen sehr deutlich erkennen konnte, weil diese hier bedeutend dicker und in größeren Abständen geordnet sind. Auch hier gehen diese Blätter von der Peripherie zum Centrum, wo zu ihrer Anlage ein fast kreuzförmig ausgespanntes Zwischengewebe, in dessen Mitte sich die Oeffnung für die arteria centralis befindet, dient. Auch bei den übrigen kleineren Nerven, die zu den Muskeln des Auges hingehen, konnte ich eine solche blättrige Structur, wenngleich weniger deutlich, wahrnehmen, woraus wohl hervorgeht, daß diese Structur der Nerven nicht vorzugsweise den Sehnerven zukomme, sondern durchgehends anzunehmen sey.

Bei der bisherigen irrigen Ansicht über die Structur überhaupt, war es auch nicht zu erwarten, über das am frischen Nerven vorkommende gebänderte Ansehen eine genügende Aufklärung zu erhalten, daher man auch bis jetzt fast allgemein fälschlich angenommen hat, daß es gar nicht in der Structur begründet sey, indem man es entweder von den Runzeln der zusammengezogenen Scheide ableitete, oder bloß als Folge optischer Täuschung betrachtete. Ist es zwar wahr, daß dieses gebänderte Ansehen undeutlich wird, wenn man den Nerven ausdehnt und daß es sich sogar ganz verliert, wenn diese Ausdehnung weiter fortgesetzt wird, so kann dieß doch um so weniger als Beweis für die Zusammenziehung des Nerven und für die dadurch entstehende Faltung des Neurilems gelten, weil diese Bänderlagen in jedem zu einem Nerven gehörigen Bündelchen ganz verschieden erscheinen und kein Grund vorhanden ist, solche Contractionen des Nerven überhaupt, noch weniger eine ungleiche Contractionsfähigkeit jedes einzelnen Bündels anzunehmen. Viel einleuchtender läßt sich diese Erscheinung aus der Structur des umhüllenden Neurilems erklären, denn da dieses Neurilem aus ungleichen Maschen besteht, so werden dadurch die einzelnen Nervenbündel, zwischen welche es sich einsenkt, ungleich umspannen, und so erscheinen abwechselnd hellere und dunklere Stellen, je nach der ungleichen Anhäufung dieses Maschengewebes. Es läßt sich hiernach auch nicht ohne die größte Wahrscheinlichkeit folgern, daß diese Erscheinung bei der Dehnung des Nerven verschwinde, weil dadurch die Porosität in dem Grade abnehmen muß, als die Faser durch diese Dehnung dichter und gleichartiger wird.

Rückenmark und Gehirn.

Nach demselben Typus, der in der Structur der Nerven ausgedrückt ist, sind auch Rückenmark und Gehirn gebildet, und ihre höhere Entwickelung scheint nur durch den verschiedener Antheil ihrer Elemente und durch den Beitritt der grauen Masse bedingt. Diese letztere nämlich, wo sie erscheint, stellt sich als verknüpfendes und trennendes Glied dar, und ist die Masse, wodurch das Nervensystem zur Entwickelung seiner mannichfaltigen Organe gelangt und kann in diesem Sinne wirklich als Organensubstanz betrachtet werden.

Im Rückenmark, als Organ der niedern Bildungsstufe, finden wir die Analogie der Textur der Nerven noch am deutlichsten, jedoch herrscht hier im Verhältniß zum Neurilem die Markmasse vor, die gleichfalls blätterförmig *) geordnet und in vier Hauptstränge getheilt ist. Diese Theilung entsteht theils durch die im Innern kreuzförmig ausgebreitete graue Masse, theils durch eindringende Gefäße, theils durch Falten der pia mater. Verfolgt man das Rückenmark höher zum Markknopf, so nimmt man an der vordern und hintern Mittelltheilung noch zwei große Bündel wahr, die aus dichterer Markmasse bestehen. Das vordere größere Bündel-Paar geht durch graue Masse verstärkt in den angeschwollenen Markknopf über, und von diesem mit zunehmender Entfaltung seiner einzelnen Fasern in den Kern des großen Gehirns. Die hinteren kleineren fast keilförmigen Stränge dringen ausschließlich zum Kern des kleinen Gehirns ein.

Jeder von diesen Strängen hängt mit Nerven zusammen, die in ihrer Structur von einander verschieden sind. Die hintern Reihen, die sich durch ihre dickeren Bündel und Knoten auszeichnen, entstehen aus dem hintern Strange in der Furche, die diese Stränge von den vordern Strängen trennt, und hier scheinen ihre Endfasern mit der grünen Masse, welche sich in dieser Spalte hinzieht, zusammenzuhängen. Die vorderen Reihen bestehen aus Nerven ohne Knoten und entspringen mit zarten Wurzelenden viel oberflächlicher an der Seite des zarten Randbündels aus den Markblättern des vorderen Stranges.

Sehr merkwürdig ist es, daß der Ursprung, wie die Structur dieser Nerven verschieden ist, die vordern nur aus der Markssubstanz, die hintern zugleich aus der grauen Masse abgehen. — Es ist beachtenswerth, daß die vorderen Reihen längs des ganzen Rückenmarks mit ihren Wurzelfäden constant aus dem vorderen mittleren Theil des großen Stranges, der auch im Gehirn als Nervenkette sich fortsetzt, entspringen; daß endlich der übrige Theil des Rückenmarks als ein eigener Apparat mit differenten Gliedern grauer und blättriger Masse sich darstellt.

Bei dem Durchgang der vordern Stränge durch den Markknopf spalten sie sich in mehrere Bündel, die fast geflechtartig vertheilt, und in die Grundbündel und Nervenketten deutlicher geschieden sind, als in der medulla spinalis, wo diese noch inniger verschmolzen waren.

Zur Bildung der Grundbündel werden die Fasern-Abtheilungen der medulla spinalis verwendet, welche zwischen den beiden Wurzelreihen der Spinalnerven und an der Mittelspalte aufsteigen, also die Fasciкel, welche ich früher *) als vordere und hintere des vordern Stranges bezeichnete. Der hintere Fasciкel nimmt den größten Theil der grauen Masse auf, giebt dafür aber Markmasse ab, welche wie Stäbchen kreuzweis durch einander geschoben und mit einander verflochten, zu dem Randbündel gehen und mit diesem vereinigt die sogenannten Pyramiden zusammensetzen. Diese aus reiner Markmasse bestehenden Bündel gehen von allen abgesondert, wie bekannt, schichtweise getheilt durch die seitlichen Arme des kleinen Gehirns und kommen dann als geblätterter Theil des großen Hirnschenkels zur Hirngrundfläche; hier gehen sie divergirend zu jeder Hemisphäre unter den sogenannten Sehhügel bis zu dessen vorderm Rand unverändert fort, dann aber breiten sich ihre Blätter in fast elliptische Halbkreise aus, wo sie wie Stäbe eines auseinandergezogenen Fächers erscheinen, welche unter verschiedenen Winkeln mit den Blättern der Hirnschwiele, wie im Folgenden gezeigt werden wird, zusammenstoßen.

Das hintere Bündel **) geht, nachdem es diese kreuzenden Fasern abgegeben hat, mit dem größten Theil der grauen Masse auf den Grund der vierten Hirnhöhle, über die seitlichen Arme des kleinen Gehirns oder die Brücke fort, und gelangt so ebenfalls zur Hirngrundfläche, wo es auf dem geblätterten Theil und in gleicher Richtung mit demselben verläuft, und dann unmittelbar unter den Vier- und Sehhügeln in die Hemisphäre eintritt. Es bildet also den oberen Theil des großen Hirnschenkels und wird daher auch passend als oberer Arm des Schenkels bezeichnet. Es lassen sich die Fasern dieses Arms ebenfalls bis zur Hirnschwiele verfolgen, doch breiten sie sich nicht so weit nach hinten aus wie die des Blätterarms. Auf ihrem Zuge bis dahin nehmen sie zwischen ihre zarten Markblätter graue Masse auf und unterscheiden sich dadurch von dem untern oder Blätterarme. Was die zwischen diesen Grundbündeln aufsteigenden Fasern betrifft, welche früher als Olivenbündel zum Theil bezeichnet wurden, so spalten sich auch diese in zwei Bündel, von denen das eine von dem Randbündel zu entstehen scheint, das andere wirk-

*) Jedoch keineswegs so deutlich und regelmäßig, wie Rolando es abbildet. Schon in meinem Beitr. zur Encephal. S. 23 machte ich auf diesen blättrigen Bau aufmerksam.

*) Beitrag zur Encephalotomie, Tab. I. Fig. I. aa. cc.

**) Beitr. zur Encephal. Tab. I. Fig. I. cc.

lich von den Oliven abgeht. Das erstere liegt zwischen den Pyramiden und Olivenbündeln, und wird daher von Reil von ersteren; von Andern von letztern abgeleitet. Es läuft von der Pyramide bedeckt, und mit dieser in gleicher Richtung zum hintern Rande der Brücke, dann über die oberste Queerschicht derselben und gelangt so zwischen die Arme des großen Hirnschenkels. Hier mischt es sich mit der schwarzen Substanz, geht zwischen diesen Armen fort bis gegen den vordern Rand des Sehhügels und hier verändert sich die Richtung seiner Fasern. Sie schlagen sich nämlich um den innern Rand des untern Schenkelarms, wo sie mit dem Geruchsnerven-Ganglion zusammenhängen, herum, und gehen dann unter diesem wie ein Gürtel zum äußern Rande fort, wo sie mit den Fasern des zweiten oder Olivenbündels zusammenstoßen. Das Bündel, welches von den Oliven entsteht, geht von diesem Körper neben dem vorigen vorwärts, dringt über den vordern Rand der Brücke unter dem obern Schenkelarm hervor, schlägt sich dann wie ein Band — Schleife Reil's — um die vorderen Schenkel des kleinen Gehirns, tritt hierauf unter die Vierhügel, und von diesen verbreiten sich dann einige Fasern an den äußern Rand des Schenkels und auf demselben zu einem Klumpen grauer Masse, in welchen Fasern vom obern Schenkelarm eingehen und an den sich die graue Masse anlegt, aus der die Wurzeln der Sehnerven entspringen. Da nun nicht bloß die Sehnervenganglien, sondern auch die des Geruchsnerven mit diesen Fascikeln zusammenhängen und die Ursprungsfäden sämmtlicher Gehirnnerven sich bis zu derselben verfolgen lassen, auch überdieß die ganze vordere Reihe der Rückenmarksnerven von den Fasern dieser Fascikel abgehen, so sind diese dadurch wohl hinlänglich als Nervenketten characterisirt und dadurch von jenen Grundbündeln des Schenkelsystems unterschieden.

Die Schenkelarme dienen mehreren Klumpen von grauer Masse zur Stütze, die in ihrer Structur wirklich mit Ganglien übereinkommen, indem sich Fasern von verschiedenen Bündeln darin geflechtartig vereinigen. Hierzu gehören die Vierhügel, die sogenannten Sehhügel und die gestreiften Körper.

Die Vierhügel bestehen aus einem Theil grauer Masse, in welcher der aus dem Olivenbündel als Schleife abgehende Theil sich verflechtet, mit dem einige Fasern von der untern Nervenkette sich verbinden und zu dem auch noch Fasern von den vordern Schenkeln des kleinen Gehirns hinzukommen. Durch diese Hügel werden also die Nervenketten und mittelst der von den kleinen Schenkeln eingehenden Fasern auch die hintern Stränge des Rückenmarks verknüpft, und so sind sie als Ganglien der Nervenkette anzunehmen; woraus es auch erklärbar wird, daß sie bei den Thieren verhältnißmäßig größer als bei'm Menschen angetroffen werden.

Das mittlere Ganglion, welches bisher allgemein unter dem Namen Sehhügel geltend gemacht wurde, ist viel zusammengesetzter, als man bisher glaubte. Schon außen lassen sich 3 Abtheilungen unterscheiden, als das corpus geniculatum am innern und hintern Theil dieses Hügels, die Hervorragung — tuber — *) am vordern Rande, und ferner die flachere Erhabenheit in der Mitte desselben. Das corpus geniculatum besteht aus einem kleinen Klumpen grauer Masse, in welcher Fasern von dem Olivenbündel und vom Sehnerven sich verflechten. Die größere Portion des Sehnerven entspringt aus dem mittlern Klumpen, der gleichfalls mit dem gedachten Bündel und mit Fasern des obern Schenkelarms zusammenhängt. Dieß sind also die Sehnervenhügel **), welche zunächst mit der Vierhügelfaserung eine genaue Verbindung eingehen. Eine von diesen ganz verschiedene Faserung bildet den dritten, oder vordern Hügel, und obgleich wir diesen schon bei den ältern Anatomen als einen eigenen Theil unter dem Namen centrum semicirculare bezeichnet finden, so ist er doch bis jetzt von keinem Anatomen richtig erkannt. Es unterscheidet sich dieses Ganglion, welches man ganglion circulare s. hemisphaericum nennen könnte *), von dem vorigen dadurch, daß es den ganzen Schenkel wie ein Ring umfaßt, und Balken- und Schenkelfasern mit einander vereinigt. Seine oberflächliche Faserlage entsteht von der kolbig vorspringenden Windung **) des mittlern Lappens der Hemisphäre, steigt von hier an der obern Wand des Seitenhorns zum hintern und äußern Rande des sogenannten Sehhügels auf, schlägt sich um denselben wie ein Gürtel nach vorne bis unter die aufsteigenden Schenkel der Zwillingsbinde herum und geht dann unter dem Ende des Seitenhorns, wo es noch die Fasern des über das Knie des Balkens zur Basis kommenden Randwulstes — bedeckte Bänder Reil's — aufgenommen hat, zu dem Lappen zurück, von dem es ausging. In diesem Verlauf breiten sich die Fasern dieses Bündels in dem vordern grauen Höcker (tuber) aus, auch verflechten sie sich in der Furche zwischen dem sogenannten Sehhügel und dem gestreiften Körper mit den Fasern des oberen Schenkelarms und mit diesen gehen auch Fasern in den gestreiften Körper über, wodurch der Theil des Stabkranzes entsteht, den Reil Kamm nannte und der sich von dem unterliegenden Blätterntheil desselben dadurch unterscheidet, daß er aus rundlichen durch die graue Masse auseinandergedrängten Bündelchen besteht. Da wo sich diese Faserlage am innern Rand des Schenkels zur Basis umschlägt, geht ein dünnes Bündel von der Zwillingsbinde in dieselbe über und dann vermischt sie sich in ihrem weitern Verlauf unter dem geblätterten Schenkelarm mit den Fasern der untern Nervenkette, welche sich um jenen herumschlagen, und so entsteht der Theil des Ganglions ***), aus dem die Wurzeln der Geruchsnerven ihren Ursprung nehmen. Deutlich bemerkt man am Queerdurchschnitt dieses Theils seine Zusammensetzung aus einer tiefern und einer oberflächlichen Schicht, durch deren die letztere vordere Commissur verläuft.

Was nun die gestreiften Körper anlangt, so zeichnen sich diese durch schärfere Sonderung ihrer beiden Massen aus, daher erscheint die graue Masse dunkler, die weiße in dickere Streifen angehäuft. Die weiße liegt beinahe in der Mitte dieses grauen fast kolbenartig geformten Klumpens und zerfällt in die obere und untere Schicht; die erstere gehört vorzüglich zu den Fasern des obern Schenkelarms und strahlt in rundliche von einander abstehende Bündelchen aus, letztere ist Fortsetzung des geblätterten untern Schenkelarms, und besteht aus condensirten Blättern. Von beiden Faserschichten gehen haarfeine Reischen ab, die sich divergirend fast zottenartig in der grauen Masse verbreiten.

Einfacher und mehr auseinander gelegt, deßhalb auch in der Form etwas verändert, finden wir diese Theile des Hirns auch auf der niedern Stufe der Wirbelthiere und so dürften diese als Urtheile des großen Gehirns zu betrachten seyn. Erst in den Vögeln werden einige von diesen Ganglienmassen von einer dünnen Decke umhüllt, welche in den höhern Ordnungen immer zusammengesetzter und dicker wird und endlich im Menschen diese Urtheile wie eine Schaale umfaßt. Ich habe diesen Theil unter dem Namen Mantel unterschieden und gezeigt, daß er mit dem Schenkeltheil nur durch Contiguität der Faser zusammenhängt,

*) Tubercules antérieurs *Vicq d'Azyr.* Planch. VIII. Fig. 1 und 2. n. 8 und 18.

**) Bei den niedern Wirbelthieren, wo die Massen nicht so condensirt sind, läßt sich die Zusammensetzung deutlicher erkennen, indem hier die einzelnen Ganglien wie aufgeschlossen und wie eingeschachtelte Schaalen erscheinen. So finden wir hier einen grauen Kern, der von zwei, dem corpus geniculatum und dem mittlern Ganglion der höheren Thiere entsprechenden, Schaalen eingeschlossen wird.

*) Getrennt von dem eigentlichen Sehhügel findet es sich auch in den Vögeln, und wird hier um so deutlicher als dieses Ganglion characterisirt, da es die dem fornix analogen Fasern aufnimmt.

**) Dieser Ursprung wurde schon von Reil richtig bemerkt. Archiv. Band XI. S. 360.

***) Schon Vicq. d'Azyr hat davon eine ziemlich gute Abbildung Pl. XXVII. Fig. 3. gegeben; auch in Langenbeck's tab. anat. ist die Durchschnittsfläche desselben gezeichnet, jedoch ohne weitere Bestimmung.

also eine Abtheilung des Gehirns bildet, die deßhalb zweckmäßig einer genauern Betrachtung besonders unterworfen zu werden verdient.

Es umfaßt diese Abtheilung 1) alle Windungen, 2) den Balken, 3) die Zwillingsbinde, und 4) die vordere Commissur.

Die Windungen bestehen, wie bekannt, überall aus feinen Markblättern und aus grauer Masse. Ihrer Verbindung nach aber zerfallen sie in zwei größere Haufen, von denen der eine mit allen seinen Blättern unmittelbar von dem Balken abgeht; der andere theils an eine Zwischensubstanz, theils an die Schenkel der Zwillingsbinde, theils an den großen Hirnschenkel sich anlegt. Zur ersten Abtheilung gehören die mittlern Windungen der Hemisphären, des vordern und eines Theils des hintern Lappens. Die zweite Abtheilung besteht aus den Windungen, die am absteigenden Horn liegen und den mittlern Lappen und das Ammonshorn bilden, aus den Inselwindungen in der fossa Sylvii und der Randwindung, die zunächst auf dem Balken fortgeht. Letztere ist wulstig abgerundet, hat keine Einschnitte (sulci) und enthält schmale Markblätter, die Reil bedeckte Bänder nannte.

Sämmtliche Blätter dieser Windungen stoßen auf einen ovalen platten Klumpen grauer Masse in der fossa Sylvii und hängen durch das vorhin erwähnte Bündel, welches den Sehnervenhügel umschlingt, unmittelbar mit den Schenkelganglien zusammen.

Der Balken macht die Hauptstütze für alle Theile des Mantels. Er nimmt die Mitte desselben ein, schlägt sich vorn knieförmig um, und gelangt so zwischen den vordern Lappen zur Basis; auch hinten rollt er sich wulstförmig um. Der vordere knieförmige Theil sammelt die untern Windungen des vordern Lappens, der hintere Wulst spaltet sich nach außen in gabelförmig getheilte Faserbündel, von denen die Windungen des hintern Horns und zum Theil auch die des Ammonshorns abgehen. Der obere oder Haupttheil desselben, der auch als Körper zu betrachten ist, stößt gegen die im Halbkreis ausgebreiteten Fasern des Stabkranzes oder der Schenkelradiation und geht mit dieser unter verschiedenen Winkeln Verbindungen ein, wobei sich die Fasern zum Theil nathartig verflechten oder bandartig an einander liegen. Am innigsten ist diese Verbindung mit den untern Fasern des Stabkranzes, die dem geblätterten Schenkelarm angehören. Diese schieben sich nämlich im vordern Theil wie Zähne in einander, im hintern Theil verflechten sie sich bandartig mit der Tapete und legen sich mit dem äußersten Theil ihrer Fasern auf einander. Die Fasern des obern Arms, die am vordern Theil in den Stabkranz eingehen, legen sich in Bogenradiationen an die Balkenfasern an und verkleben gleichsam durch die graue Masse des gestreiften Körpers mit ihnen. Unter dem Balken und in dessen Mitte liegt das Gewölbe. Es entsteht mit zwei Schenkeln zwischen den vordern und mittlern Ganglien des sogenannten Sehhügels, welche an der innern Seite der großen Hirnschenkel zur Basis herabsteigen, hier schlagen ihre Fasern sich um, wodurch die kleinen rundlichen Körper — corpora candicantia — gebildet werden. Von diesen kleinen Hügeln steigen sie hinter dem Schnabel-Ende des Knies des Balkens zu seiner untern Fläche herauf und gehen dann an dieser bis zu seinem hintern wulstigen Umschlag fort, wo sie mit den Fasern desselben und den Windungen des Ammonshorns im mittlern Horne herabsteigen. Da die Windung des Ammonshorns eine Fortsetzung des Randwulstes ist, der sich nach hinten zur Basis umschlägt, so dient das Gewölbe vorzüglich dazu, diese mit dem Schenkel zu verketten.

Die vordere Commissur ist ein rundlicher Markstrang der vor den aufsteigenden Schenkeln des Gewölbes liegt, transversal bogenförmig auswärts und rückwärts geht und sich mit seinen strahlenförmig ausgebreiteten Endfasern in die kolbigen Windungen des mittlern Lappens und in die Inselwindungen verliert. Diesemnach also sind das Gewölbe und die vordere Commissur die verkettenden Glieder für den zweiten Haufen der Windungen und haben für diese zusammen dieselbe Function, die dem Balken, mit einiger Modification, für den ersten Haufen zukommt. Denn durch das Gewölbe werden diese Windungen von beiden Hemisphären mit den gleichseitigen Schenkeln desselben, und durch die Commissur mit einander vereinigt. Durch diese Verbindung des Schenkels und Mantels entsteht zwischen beiden ein Zwischenraum — Hirnhöhle — dessen Boden von den Schenkeln und dessen oberer Umfang von dem Mantel, wie von einem Gewölbe, geschlossen wird. Hier liegen beide Theile gleichsam wie Form und Deckel eines Electrophors auf einander und beide sich zugekehrte Flächen werden mit einem Ueberzug — ependyma — versehen, welches, da es sowohl trennend wie verbindend für die Hirnfaser erscheint, für die Hirnfunction eine große Wichtigkeit ahnen läßt, daher auch seine ganze Verbreitung später einer genauern Betrachtung unterworfen werden wird.

(Beschluß folgt.)

Miscellen.

Antecatelephor, ein neues Agens; oder eine Täuschung, oder ein Scherz? Hr. T. W. C. Edwards, Lehrer der Experimental-Physik und Chemie, will einen Antecatelephor, einen Apparat entdeckt haben, „zur augenblicklichen Mittheilung von Nachrichten in jede Entfernung". Die Ankündigung sagt: „Hr. E. unternimmt in dem Werk, welches er jetzt drucken läßt, deutlich und in der Kürze die Ausführbarkeit und Leichtigkeit zu beweisen, von London in einem Augenblick (instantaneously) nach Edinburg, Dublin, Paris, Wien, Petersburg, Constantinopel, die Capstadt, Madras, Calcutta ꝛc., jede Frage oder Botschaft an einem Geschäftsführer zu befördern und in der kurzen Zeit einer Minute, ein Bekenntniß über die Ankunft einer solchen Botschaft an dem Orte wohin sie bestimmt ist, und eine deutliche Antwort in einigen Minuten zu empfangen." Das Princip des Apparats ist durchaus verschieden von jeder Art Telegraph oder Semaphor, und erfordert weder Zwischen-Stationen noch Wiederholungen. In seiner Wirkung ist es in durchaus keiner Verbindung mit Electricität, Magnetismus oder Galvanismus oder irgend einer andern feinern Art von Materie (any other subtle species of matter) und obgleich die Communication von Ort zu Ort augenblicklich und fähig ist eine Glocke zu läuten, ein Geschütz abzufeuern, oder eine Flagge aufzuziehen (wo nöthig), so wird dieß doch nicht durch den Uebergang irgend eines Dinges hin oder zurück bewerkstelligt. — Auch ist die Communication weder hörbar noch sichtbar, ausgenommen zwischen den communicirenden Personen. Es muß jedoch bemerkt werden, daß ein Canal oder Weg vorbereitet werden muß, durch Vergrabung einer Reihe von Strängen von besonderer Art in die Erde oder Versenkung deßhalb in das Meer, die jedoch nach den ersten Kosten, wenn sie gehörig angelegt worden sind, für kommende Jahrhunderte brauchbar seyn werden." (Lit. Gaz).

Von ein paar neuen knochenhaltigen Höhlen, die eine zu Combes die andere zu Sauvigard, im Departement du Gard in Frankreich, die von den Hrn. Dumas und Bonnaure entdeckt worden sind, hat Hr. Cordier am 29. Juni der Académie des Sciences Nachricht gegeben. Hr. de Christol, welcher die dort befindlichen Knochen untersucht hat, versichert, daß die Vermengung von Menschenknochen mit den Knochen von Säugethieren, deren Arten untergegangen sind, unbestreitbar sey. Es sind Hyänen, Dächse, Bären, Hirsche, wilde Schweine, Ochsen, Rhinoceros ꝛc. Die Knochen sollen deutliche Spuren der Zähne der Hyäne an sich tragen die sie benagt haben. Auch findet man Excremente der letztern. — Diese Beobachtungen, wenn sie sich bestätigen, werden also mit den in der Höhle zu Vize gemachten, (vergl. Notiz. No. 502 [No. 18 des XXIII. Bds.] S. 282) zusammentreffen.

Hr. Jacquemont, Reisender des Museum d'Histoire naturelle zu Paris, welcher sich nach Indien begiebt, war auf den Vorgebirge der guten Hoffnung glücklich angekommen.

Berichtigung in No. 508 (No. 2 des XXIV. Bds. S. 26) muß es statt Martelli heißen: Maratti, er war von Aquila gebürtig.

Heilkunde.

Excisionen des Ellenbogengelenks *).

Die Excision der Gelenke hat man meistens für eine sehr gefährliche Operation gehalten, weil die unbedeutendsten Verwundungen gesunder Gelenke gewöhnlich sehr ernsthafte Folgen haben. Dagegen sollte man aber in Anschlag bringen, daß das ganze Gebilde, dessen Entzündung so große Störungen veranlaßt, nämlich die Synovialhaut, durch die Excision des Gelenkes fortgeschafft wird, und daß zweitens in denjenigen Fällen, welche die Excision erheischen, dieses Gebilde gar nicht vorhanden, und durch die vorausgegangene Krankheit schon zerstört ist. Die nachfolgenden Fälle werden Beweis dafür seyn, daß cariöse Gelenke ohne große Furcht durch die Excision entfernt werden können.

Erster Fall. — Ein junger Mensch von 24 Jahren bekam flüchtige Schmerzen im rechten Ellenbogengelenke. Er konnte keine Ursache angeben, woher diese Schmerzen rührten, und war auch ganz unbesorgt darüber, bis sie nach Verfluß einiger Monate weit stärker wurden. Es entstanden Abscesse in dem Gelenke; diese wurden geöffnet, und entleerten fortwährend eine Flüssigkeit, ohne daß die in der Tiefe sitzenden Schmerzen des Patienten dadurch erleichtert wurden. Ich sah den Kranken in der Mitte des letzten Octobers, und fand seine Kräfte und seinen Appetit nicht so darnieder liegend, als man es wohl hätte erwarten können. In seinem Gesicht sprach sich indeß ein tiefes und langanhaltendes Leiden aus, und der Kranke hatte deutlich den ganz eigenen Blick, welcher so oft in Gesellschaft von Knochenleiden vorkommt. Das kranke Glied war ganz kraftlos, es konnte aber eine deutliche Bewegung damit vorgenommen werden, ohne daß sich ein Crepitiren hören ließ; vom untern Drittheil des Oberarms an bis zur Hand war es ödematös. Ich war zwar völlig überzeugt, das Gelenk müsse erkrankt seyn, aber durch keinen der Sinus, welche sich zu beiden Seiten des Ellenbogengelenks öffneten, so wie an mehreren Stellen des Vorderarms, konnte ich mit der Sonde bis auf den Knochen kommen. Nach mehreren Versuchen entdeckte ich endlich einen sehr gewundenen Gang, welcher zum Olecranon und zum hintern Theile des Oberarms führte; letzterer schien ausgehöhlt und cariös zu seyn. Da die Krankheit sich auf die Knochen zu beschränken schien, da der Kranke jung und die durch die Krankheit verursachte Reizung bedeutender war, als die durch eine Operation gesetzte, mittelst deren die Quelle des Uebels fortgeschafft wurde, so entschloß ich mich zur Excision, die ich Montags am 3ten November vornahm. Der Kranke wurde auf ein Sopha gelegt, damit der Ellenbogen in eine bequeme Lage käme. Ich führte einen Querschnitt, der sogleich die in's Gelenk eindrang, dicht über dem Olecranon; er ging bis an die tuberositas radialis des Oberarms, an der Ulnarseite aber nur so weit, daß der Ellenbogennerv noch verschont blieb. Als ich in die so entstandene Oeffnung den Finger einführte, fand ich alle das Gelenk bildenden Knochen afficirt. Ich schnitt deßhalb an jedem Ende des ersten Einschnitts ungefähr 1½ Zoll lang nach oben und nach unten, und bildete so 2 viereckige Lappen; diese wurden von dem unterliegenden Knochen abgelöst, und letzterer dadurch gänzlich bloßgelegt. Nachdem ich zu der Gewißheit gelangt war, die Ellenbogenröhre sey bis zum proc. coronoideus cariös, sägte ich sie an dieser Stelle durch; und nachdem ich hierauf das Ende des Oberarms frei gemacht hatte, trennte ich auch dieses auf die nämliche Weise, gleich oberhalb der Tuberositäten, durch. Zuletzt entfernte ich noch das sehr kranke Köpfchen der Speiche. Es brauchte kein Gefäß unterbunden zu werden; überall sickerte aber auf der Schnittfläche viel Blut aus. Die Wunde wurde ein Paar Minuten lang geöffnet, und mit kaltem Wasser ausgewaschen; alsdann wurden die Wundlappen mit einander in Berührung gebracht, und darin erhalten, indem ein Heft in jeden Perpendiculäreinschnitt, und in den Quereinschnitt gelegt wurde. Hierüber kamen einige Stücken Leinwand und eine Rollbinde, und sodann wurde der Kranke zu Bett gebracht. Das Glied zeigte ein nur wenig verändertes Aussehen, als die Hefte eingelegt worden waren. Der Patient brachte die Nacht nicht übel zu, und es traten überhaupt keine unangenehme Symptome nach der Operation ein. Der größte Theil der Wunde heilte per primam intentionem, und die zurückbleibende Difformität war unbedeutend; doch verzögerte ein ödematöser Zustand des Gliedes die vollständige Heilung. Gegen das Oedem wurden Salzwasser und eine Rollbinde angewendet. Der Kranke hat allmälig wieder Kraft in dem Arm bekommen. Er kann jetzt wieder schreiben, und wird wahrscheinlich das Glied bald wieder ganz brauchen können.

Zweiter Fall. — Ein Knabe von 8 Jahren, fiel im Februar 1828, während er mit andern Knaben spielte, auf den linken Ellenbogen. Das Gelenk wurde krank; es bildete sich Eiter in demselben, und die Gesundheit des Knaben sank bedeutend darnieder. Im October überzeugte ich mich davon, das Olecranon sey cariös. Ich legte es deßhalb bloß, und nahm mittelst einer Kneipzange einen großen Theil der Art von Schaale weg, in welche dasselbe ausgedehnt war. Dadurch wurde ich in den Stand gesetzt, einige lose Stücken herauszunehmen, die sich in der Höhlung befanden. Ich vermuthete, daß diese an der Hartnäckigkeit des Uebels schuld wären, setzte deßhalb die Excision nicht weiter fort, und verband die Wunde mit trockenen Compressen. Der Kranke klagte durchaus nicht nach der Operation. Nachdem der erste Tag verflossen war, ließ er sich nicht mehr im Bett halten, und nur mit Mühe konnte man ihn dahin bringen, daß er zu Hause blieb. Die Wunde bekam ein ganz gutes Aussehen, und verkleinerte sich bald bis zu ihrer früheren Größe; hier blieb sie aber stehen, und mittelst der Sonde entdeckte man, daß noch ein kranker Knochen zugegen war. Ich erkannte die Nothwendigkeit einer zweiten Operation, und entschloß mich, deren Wirksamkeit zu sichern; ich unternahm sie am 27. November. Jetzt machte ich einen Kreuzschnitt von der Form eines Andreaskreuzes, und bildete dadurch 4 Lappen. Diese wurden zurückgeschlagen, und die Ulna unterhalb des proc. coronoideus mittelst einer Kneipzange durchschnitten; die abgelöste Portion wurde alsdann weggenommen, was nur mit einigen Schwierigkeiten möglich war, wegen des Zusammenhangs mit dem brachialis internus. Ich untersuchte jetzt den radius; der Mittelpunct seiner runden Gelenkfläche war cariös, das Köpfchen wurde deßhalb weggenommen. Nun wendete ich mich zur Untersuchung des Oberarmknochens; in der fovea trochlearis fand ich eine ungesunde Stelle, deßhalb nahm ich die ganze Gelenkfläche weg. Nachdem ich so die Operation beendigt hatte, brachte ich die Wundränder durch 4 bis 5 Hefte an einander. Die Blutung war unbedeutend, und es machten sich keine Ligaturen nöthig. Das allgemeine Leiden war nicht sehr hervorstechend; dennoch vereinigte sich die Wunde nirgends per primam intentionem. Von den weichen Theilen befanden sich einige in einem kranken Zustande, und diese lösten sich ab; es entstand eine profuse Eiterung, die sich indeß nach einigen Tagen in ein gesundes Geschwür umwandelte. Der Kranke lief nach Verfluß der ersten Woche, wie gewöhnlich, herum, und 3 Wochen nach der Operation zeigte ich ihn den Studenten mit fast geheilter Wunde, um ihnen darzuthun, daß die Genesung nach Excisionen nicht so träge von statten geht, als man es behauptet hat. Der Kranke kann sein Glied noch drehen, beugen und strecken; er vermag schon Gewichte damit in die Höhe zu heben und es wird zuletzt kein großer Unterschied zwischen rechtem und linkem Arme bey ihm zurückbleiben.

Dritter Fall. — Ein Schiffszimmermann von 41 Jahren hatte seit länger als 1 Jahre eine Krankheit am linken Ellenbogen. Ich führte durch mehr als eine Oeffnung eine Sonde in das Gelenk ein, und fand, daß sie an den rauhen Knochen anstieß. Ich

*) Syme im Edinb. med. and surg. Journ. April 1829.

schlug dem Kranken die Excision vor, er war es zufrieden, und am verflossenen 3. Januar nahm ich sie vor. Der Kranke wurde auf einen Tisch gelegt, mit dem Gesicht nach unten gewandt, wodurch der Ellenbogen eine passende Lage bekam; ich bildete sodann 2 viereckige Lappen, wie bei'm ersten Falle. Ich fand die Ulna bis zum proc. coronoideus hin krankhaft; deßhalb sägte ich nur das Olecranon ab, und die übrigen Theile, welche weggenommen werden mußten, entfernte ich mittelst einer Kneipzange. Bei diesem Verfahren bot der brachialis internus, der im zweiten Falle die Operation so sehr erschwerte, kein Hinderniß dar. Hierauf trennte ich das Köpfchen der Speiche ab, welches auf der ganzen Gelenkfläche cariös war, und das Ende des Oberarmknochens sägte ich ab. Indeß schien mir die Krankheit an der tuberositas ulnaris noch nicht gänzlich weggeschafft zu seyn; aus diesem Grunde nahm ich sowohl sie als die tuberositas radialis weg, um von jeder Angst und von jedem Zweifel befreit zu werden. Ligaturen waren nicht nöthig, und ich legte bloß 5—6 Hefte an, um die Schnittränder in Berührung zu halten; hierüber kamen Compressen, und endlich wurde eine Rollbinde um das Glied herum geführt. — Diese Operation war übrigens schwieriger als die beiden vorigen, weil die Knochen so fest an einander hingen. Mit dem Verband u. s. w. verging ¼ Stunde darüber. Die Wunde heilte ganz gut per primam intentionem, mit Ausnahme einer Stelle, die aber nicht größer war, als einer der ursprünglichen Sinus, und der Kranke erlitt keine allgemeine Krankheitsstörung. Nach 2 oder 3 Tagen ging er aus, und nach 14 Tagen konnte man die Heilung für vollendet halten. Die Drehung, die Beugung und die Streckung im Gelenke ist nicht im Geringsten gestört, und eine Difformität ist gar nicht daraus hervorgegangen.

Der nervus ulnaris wurde in keinem dieser 3 Fälle verletzt, obgleich er nicht bloßgelegt und zur Seite gedrückt worden war, was man angerathen hat, um ihn nicht, wie es Moreau leider begegnete, zu durchschneiden. Ich verließ mich bloß auf die genaue Kenntniß seiner Lage.

Zwei sonderbare Affectionen des Handgelenks

kamen im St. Thomashospitale zu London vor:

Erster Fall. — E. B., ein 17jähriges lediges Mädchen, voll und leucophlegmatisch gebaut, mit sehr reizbarem Nervensysteme, suchte als Externistin im Sept. 1827 wegen Schmerz und Kraftlosigkeit der linken Hand Hülfe. Vor 8 Tagen war ihr, nach ihrer Aussage, das Feuer-Gatter (im Kamin) auf den Handrücken gefallen; es war eine leichte Hautwunde hierdurch entstanden, und augenblickliche Kraftlosigkeit der Streckmuskeln der Finger: denn die Finger kamen auf der Stelle in Beugung, und die Kranke hatte sie seitdem nicht mehr strecken können. Die Hand schwoll bald nachher an, und war durch die eingezogenen Finger geballt. Als sie sich im Hospital zeigte, waren die Finger, die Hand und das Handgelenk sehr geschwollen; die Haut war dunkel gefärbt, und die Hand war so fest geballt, daß sich die Finger nur mit Mühe ausstrecken ließen; der vorhandene Schmerz steigerte sich bei einem solchen Versuche. Im Ganzen schien das Mädchen übrigens gesund zu seyn. Es wurde ihr verordnet, eine Kugel in die afficirte Hand zu nehmen, und in das Handgelenk und den Vorderarm Seifenliniment einzureiben. Dieß half nichts, und sie bekam Quecksilbersalbe; aber Geschwulst, Schmerz und Contraction der Beugemuskeln nahmen fortwährend zu, und am 6. Dec. wurde sie unter Herrn Green's Behandlung, als Internistin, gegeben. Aeußerlich hatte sich bis jetzt nur wenig geändert. Die Geschwulst war sehr fest, und hatte gar nichts Oedematöses; es schien vielmehr allen Gebilden des Organismus an Feuchtigkeit zu fehlen, denn die Haut war trocken, roth und aufgesprungen, und bei'm Bewegen der Finger hörte man ein Knarren. Außerdem schien aber jetzt die Thätigkeit des Uterus in Unordnung zu seyn; denn das Mädchen klagte fortwährend über Schmerz in

der linken Seite, ihre Verdauung war gestört, und ihr Nervensystem war sehr reizbar. Gegen diese Beschwerden wurden mit Erfolg die gewöhnlichen Mittel angewandt; anders war es mit der örtlichen Behandlung. Reizende Linimente, mehrere Blasenpflaster und Moxen veranlaßten durchaus keine Streckung der Finger; der beständige Schmerz, welcher jetzt fast bis zur Schulter ging, wurde nur wenig dadurch erleichtert. Voller Verzweiflung verließ das Mädchen im April 1828 das Hospital.

Sie kehrte im October wieder zurück, und vertraute sich Herrn Tyrrell an. Das Zusammenballen der Hand und der Schmerz waren jetzt stärker. Ihre Gesundheit war noch so gut, als sie es nur bei der andauernden Reizung seyn konnte. Sie bekam zuerst eine Kugel in die hohle Hand, und die Hand wurde theilweise auf einer gewöhnlichen Schiene ausgestreckt; da die Finger aber dadurch nicht gerade wurden, so wurde eine Schiene verfertigt, auf welcher sich eine besondere Aushöhlung für jeden Finger befand; auf diese wurde die Hand durch Bänder und eine Rollbinde befestigt. Dieß verursachte der Kranken Anfangs Schmerz; aber mit der Zeit gewöhnten sich die Theile an ihre neue Lage, und die Schmerzen waren nicht stärker als vorher. Die Neigung zur Flexion war aber so stark in der Hand, daß sich die ersten Phalangen in kurzer Zeit wieder gegen die Mittelhandknochen beugten: und als man dieß durch ein tägliches festeres Aufbinden der Finger auf die Schiene zu verhüten suchte, beugten sich die zweiten und dritten Phalangen rückwärts gegen den Handrücken, wodurch die Hand ein sehr mißgestalteteres Aussehn bekam.

Herr Tyrrell verordnete 2 Gran Calomel und 1 Gran Opium täglich; äußerlich bekam sie wieder Linimente und Blasenpflaster. Diese halfen nichts, und es wurde ihr verordnet, jeden Abend die Hand ½ Stunde lang in warme Trebern zu halten. Sie that dieß einige Wochen lang, und es bekam ihr wenigstens eben so gut, als die schmerzhaftern Mittel.

Im Januar 1829 war sie noch im Hospitale, und zwar, mit Ausnahme ihres Uebels an der Hand und eines hin und wieder sich einstellenden Schmerzes in der linken Seite, ganz gesund. Der Schmerz im Handgelenke hatte abgenommen, die Streckmuskeln der Finger hatten aber ihre Kraft noch nicht wieder bekommen; nahm man die Schiene weg, so fielen sie sogleich in die Hohlhand, und die Hand ballte sich alsbald. Die Haut an der Hand und am Handgelenke war rauher und trockener als früher, und sah fast wie an einem mit elephantiasis behafteten Theile aus.

Sie verließ das Hospital zum zweiten Male, kehrte aber im Februar wieder zurück, mit dem Vorsatze sich die Hand amputiren zu lassen, wenn sich nichts mehr für dieselbe thun ließ. Herr Tyrrell wollte nicht gleich zu diesem letzten Mittel greifen, bevor alles Mögliche versucht worden wäre, er entschloß sich deßhalb zu einem Versuch mit dem Ungt. stibiatum. Es wurde eine Woche lang eingerieben, und später wurden Breiumschläge um die Hand gemacht. Auch diese Behandlung bewirkte nichts und da das Leiden des Mädchens immer mehr zunahm, so amputirte Herr Tyrrell am 10. April den kranken Theil am untern Drittheile des Vorderarms.

Zwei Tage nach der Operation stellte sich Fieber ein, und ein heftiger Schmerz an der gewöhnlichen Stelle, nämlich in der linken Seite. Es wurde deßhalb Blut entzogen, und später ein Blasenpflaster aufgelegt. Durch diese Mittel schwanden das Fieber und der Schmerz, und bis jetzt, am 20. April, geht alles gut. Der Stumpf ist Einmal verbunden worden, und er schien in einem ganz guten Zustande zu seyn.

Das amputirte Glied wurde sorgfältig untersucht, um vielleicht die Ursache dieser sonderbaren Symptome aufzufinden. Die einzige Abnormität war eine starke Vergrößerung der Nerven am Vorderarm, besonders des nervus medianus, welcher so groß wie der Kniekehlnerv war. Aus seiner Vertheilung an die Beugmuskeln des Vorderarms erklärt sich die ungeregelte Thätigkeit dieser Muskeln auf eine genügende Weise. Wir suchten zu erforschen, ob diese Beschaffenheit der Nerven mit dem empfangenen Schlage in Verbindung stände, seit welchem das Uebel angefangen hatte, und untersuchten deßhalb die verletzte Stelle am Hand-

rücken genau. Wir fanden aber auch nicht ein Nervenfädchen verletzt. Die Zellgewebsmasse war verdichtet, dieß aber in Folge der vielen blasenziehenden und ätzenden Mittel.

Zweiter Fall. — Dec. 4. 1828. — Ein zartes, doch im Ganzen gesund aussehendes Mädchen von 15 Jahren kam als Externistin wegen Verlusts der Beweglichkeit in der rechten Hand. Die Untersuchung ergab, daß die Strecker und Beuger der Hand und der Finger nicht im Gleichgewicht waren, und daß die letztern das Uebergewicht hatten; die Finger waren nämlich beständig gegen die Hohlhand gebeugt, und die Hand gegen den Vorderarm. Alle Muskeln, die sich an den Vorderarm inseriren, hatten viel von ihrer natürlichen Kraft verloren, die am Oberarm befestigten schienen aber noch unverändert zu seyn. Hand und Arm waren nicht geschwollen und nicht roth; Schmerzen empfand die Kranke nur bei starker Streckung der Finger. Vorderarm, Hand und Finger wurden mittelst einer Binde auf einer geraden Schiene befestigt. Nach 3 Tagen zeigte sich das afficirte Glied etwas entzündet; es war heißer, röther, und empfindlich bei'm Drucke. Die Schiene und die Binde wurden deßhalb bei Seite gelegt und Blutegel angesetzt; innerlich bekam sie Calomel und Brechweinstein.

Herr Green sah sie erst nach einigen Tagen. Alle Zeichen von Entzündung waren jetzt verschwunden; die paralytische Schwäche war aber jetzt bis zu den Muskeln des Schultergelenks emporgestiegen, denn die Kranke konnte den Arm nur mit Mühe vorwärts und rückwärts bewegen, und in die Höhe vermochte sie ihn gar nicht zu heben. Auch spürte sie bis zum Ellenbogen hin eine geringe Taubheit; aber das Gefühl war nicht gänzlich verschwunden. Die Neigung zum Ballen der Hand war nicht mehr so groß, denn die Strecker und Beuger schienen gleichmäßig an der paralytischen Schwäche zu leiden; das Handgelenk schmerzte aber noch etwas. Herr Green ließ die Hand und das Handgelenk leicht mit Pflasterstreifen verbinden, die eine ziemliche Menge Extr. belladonnae enthielten, und die Schiene wiederum anwenden.

Am 16. Dec. war der Schmerz durch diese Mittel verschwunden, und in dem Oberarme kehrte die Beweglichkeit wieder. Der genaueren Behandlung wegen wurde die Kranke jetzt in's Hospital aufgenommen. Sie mußte ihre Hand und den Arm, so viel es ging, anstrengen, und häufig Linim. volatile einreiben. Die Paralyse gab sich allmälig, und am 6. Januar verließ sie das Hospital, bloß noch mit einer Schwäche der Hand und der Finger behaftet, ohne alle Neigung zum Ballen der Hand.

Die einzige äußerliche Ursache des Uebels, die aus der Kranken und ihren Freunden herauszubringen war, bestand in einer tiefen Schnittwunde zwischen dem Daumen und Zeigefinger der kranken Hand. Diese hatte sie aber schon vor 12 Monaten bekommen, und die Paralyse hatte nur erst eine Woche gedauert, als sie Hülfe dagegen suchte. Es scheint deßhalb kein Causalnexus zwischen der Wunde und der Krankheit stattgefunden zu haben.

Epikrise. Beide Fälle sind wegen der sonderbaren Erscheinungen und wegen des seltenen Vorkommens nicht ohne Interesse, und sie gestatten wichtige Folgerungen für die Pathologie und für die Therapie.

Was zuvörderst das Pathologische anlangt, so hat man diese Fälle hysterische genannt. Was ist aber Hysterie? Soll denn eine organische Veränderung in den Nerven des kranken Theils, wie sie im ersten Falle vorlag, und aus welcher sich die Symptome so gut erklären lassen, das fragliche Leiden nicht hervorbringen können, und muß man den Uterus dabei zu Hülfe nehmen? Oder waren diese organischen Veränderungen Folgen einer gestörten Thätigkeit des Theils, welche Störung durch die Sympathie mit dem Uterus hervorgerufen wurde? Ist es nicht wahrscheinlicher, daß die gestörte Thätigkeit des Uterus, wenn sie wirklich existirte, eine Wirkung des örtlichen Leidens war?

Hinsichtlich der Therapie werfen wir bloß 2 Fragen auf: Ist es am besten, um eine unregelmäßige Muskelaction zu beseitigen, mit aller Kraft den in ihrer Thätigkeit gesteigerten Muskeln entgegenzuwirken, und deren Antagonisten in Unthätigkeit schwinden zu lassen? Herr Shaw hat diesen Punct in seinem Werke über die Krümmungen des Rückgrats deutlich genug in's Licht gesetzt, und was von den Muskeln des Rückens gültig ist, das findet ohne Zweifel auch auf die Muskeln der Hand seine Anwendung.

Würde ferner nicht eine beruhigende Behandlung, das heißt Auflegen von narkotischen Dingen, von erweichenden Breiumschlägen, für den kranken überreizten Theil weit besser seyn, — als Blasenpflaster, Morrn, reizende Salben und Liniments, besonders, da durch die Section die absolute Zunahme der Nervenmasse erwiesen worden ist? Die letztern Mittel dürften wenigstens die Zunahme der Nervenmasse eher verstärken als vermindern. (The London medical Gazette. May 1829.)

Die londoner Spitäler.

St. Bartholomew's Hospital, „zur Hülfe der Kranken und lahmen Armen," gestiftet von Rayere im Jahr 1102, als ein Anhang des Klosters, war eine der wenigen mönchischen Anstalten, welche der Zerstörung entging und kam als ein Todbett-Vermächtniß von Heinrich VIII. an die Stadt London im Jahr 1547. Es kam später in Verfall, wurde aber durch freiwillige Unterzeichnungen und wohlthätige Stiftungen im Jahr 1730 wieder erbaut. Die jährlichen Ausgaben zur Unterhaltung dieses Hospitals betrugen unter der Regierung des Königs Edward VI. 795 Pfd. Um diese Ausgaben zu decken, wurde aus der königlichen Stiftung und einer eben so großen Stiftung der Stadt London nur 666 Pfd. aufgebracht, so daß ein Deficit von 129 Pfd. blieb, welches durch Privatsubscription gedeckt wurde. Im Jahr 1739 wurden vier Gebäude aufgeführt, deren eins eine große Halle zur Versammlung der Governors und der Administrationen enthielt, die drei andern aber Krankensäle zur Aufnahme von mehr als 420 Kranken. Jetzt ist die Zahl der Betten 500 und die ganze Zahl der Kranken in einem Jahre 11,127.

Das Westminster-Hospital wurde im Jahr 1719 durch Subscription errichtet. Eine Schenkung von 30 oder mehrern Pfd. Sterling oder ein jährlicher Beitrag von wenigstens 3 Guineen, erwirbt dem Schenkenden die Würde eines Oberaufsehers (Trustée). Zu dem allgemeinen Fonds ist hier auch noch ein unveräußerliches Capital zur Unterstützung von Unheilbaren gekommen. Die Zahl der Betten ist jetzt 120 und die der Kranken steigt in einem Jahr auf 3,502.

St. Thomas-Hospital, obgleich, so wie es jetzt ist, erst im Jahr 1732 errichtet, wurde ursprünglich 1213 von Richard, Abt von Bermondsey, gestiftet und 1533 an Heinrich VIII. übergeben. Von dem Mayor und der Bürgerschaft von London wurde es unter der Regierung Eduard VI. als ein Theil von Southwark gekauft, und später erweitert und ausgebaut, so daß es 260 arme Kranke aufnehmen kann. Das alte durch Zeit und Feuer beschädigte Gebäude wurde 1693 durch freiwillige Subscription wieder aufgebaut. Es besteht jetzt aus vier viereckigen Höfen, von denen der eine Säle für Weiber, der zweite zwei Capellen, der dritte mehrere Krankensäle für Männer und der vierten warme und kalte Bäder, Amphitheater ꝛc. enthält. Das Ganze hat 18 Krankensäle und 480 Betten. Und die Zahl der aufgenommenen Kranken war in einem Jahr 10,703.

Guy's Hospital trägt bekanntlich seinen Namen von seinem wohlwollenden Stifter, welcher von dem St. Thomas-Hospital auf 999 Jahre hinaus ein Stück Landes, für eine jährliche Summe von 30 Pfund, in Pacht nahm, um im Jahr 1724 mit einem Kostenaufwand von 18,793 Pfd. Sterl. das Hospital zu errichten. Die Summe, die er zur Ausstattung desselben hinterließ, betrug 219,499 l. und drüber. Seit dem Tode des Stifters haben die Administratoren ein neues Stück Land in Pacht genommen, für welches sie dem St. Thomas-Spital 100 Pfd. Sterl. jährlich bezahlen. Das Hospital enthält 13 Krankensäle und 411 Betten. Und die Zahl der Kranken, (sowohl

derer die in das Haus aufgenommen oder als auswärtig mit Rath und Arznei versorgt werden), war in einem Jahre 20.000.

St. Georges Hospital wurde 1733 gestiftet. Die Qualification zu einem der Governors ist eine jährliche Unterzeichnung auf 5 Guineen, oder 50 Pfd. Sterl. auf einmal zu zahlen. Zu diesem Hospital gehört noch eine andere Anstalt unter dem Namen: „die Wohlthätige Hülfe für die Reconvalescenten aus St. George's Hospital," im Jahr 1809 errichtet.

Das London Hospital wurde 1740 gestiftet. Die Zahl der Betten ist etwa 200 und die der Säle 18. Im Nothfall könnten aber 400 Betten Platz finden. Wer 30 Guineen oder darüber schenkt, oder 5 Guinen jährlich unterzeichnet, ist einer der Governors. Und jeder Governor kann zu einer und derselben Zeit 4 Außen-Patienten und einen Innen-Patienten aufnehmen lassen. Unterzeichner, welche keine Governors sind, können Außenpatienten empfehlen. Als Anhang dieses Hospitals wurde 1791 die Samaritaner-Gesellschaft gestiftet, zur Hülfe bei solchen Arten von Krankheiten, welche nicht in öffentliche Hospitäler aufgenommen werden.

Das Middle Esser Hospital „für Kranke und Lahme" wurde 1745 gestiftet, und im Jahr 1792 auch für Krebs-Patienten eingerichtet und bestimmt. 30 Guineen auf einmal oder 3 Guineen jährlich qualificiren zu einem der Governors. Die Zahl der Betten ist 200 und die Zahl der Kranken in einem Jahre 5.472.

Hierzu kommen nun noch an 20 Dispensaries, (wo Rath, Hülfe und Arzneien an Kranke in ihren Wohnungen vertheilt wird). Und die Hauptquelle bleibt immer die Freigebigkeit von Privatpersonen.

Miscellen.

Ueber den Ausgang der Brustamputationen sind kürzlich in der Académie royale de médecine einige beachtungswerthe Bemerkungen vorgekommen. — Herr Moreau, Mitglied von der Commission der Academie der Medicin, welche sich an Ort und Stelle von den Umständen in Kenntniß setzen sollte, welche bei der Frau obwalteten, an der die Brusterstirpation während des magnetischen Schlafes war vorgenommen worden, (vergl. Notizen No. 513 des XXIV. Bds. No. 7. S. 105.) berichtete der Academie am 30. April, daß die Commission ihrem Auftrage nicht habe entsprechen können. Die Verwandten nämlich erklärten sogleich, sie würden der Commission den Zutritt nicht gestatten, wenn sie nicht officiell von der Academie dazu aufgefordert würden. Herr Moreau schrieb nun an Herrn Chapelain, den Arzt der Kranken, er möge sich doch in der Sache in's Mittel schlagen, und Herr Chapelain erwiederte darauf, man werde den Mitgliedern der Commission einzeln bei'm Verbande den Zutritt verstatten; er vergaß aber, die Adresse der Kranken anzugeben, und als Herr Moreau Herrn Cloquet davon benachrichtigte, erhielt er zur Antwort, die Kranke befinde sich so schwach, daß an einen Besuch derselben nicht zu denken sey. Auch starb sie wirklich am folgenden Tage, 18 oder 19 Tage nach der Operation. Bei der Section fand man in der Brust, auf der dem Krebse entsprechenden Seite, einen Erguß von ungefähr 2 Litres eines gelblichen Serum, und eine dicke Lage einer Pseudomembran auf der pleura costalis und pulmonalis. Herr Hervez de Chégoin machte bei dieser Gelegenheit eine interessante Bemerkung. Es ergiebt sich nämlich aus seinen zahlreichen Beobachtungen, daß, während vormals nur 4 bis 5 Frauen unter 100 an der Brustamputation starben, heut zu Tage fast die Hälfte derselben stirbt; und wunderbarer Weise sterben sie fast in'sgesammt an den Folgen einer Ergießung in die Brust, oder an einem Absceß im Lungengewebe. Herr Hervez warf nun die Frage auf, ob man diesen abweichenden Erfolg nicht vielleicht den abweichenden Methoden zuschreiben dürfte, indem man früherhin die Wunden nicht per primam intentionem zuheilte, denn ein altes Geschwür, oder eine große Wunde lasse sich nicht ohne nachtheilige Folgen wegschaffen, und es möchte in diesen Fällen gut seyn, der Natur die Wahl zu gestatten, und die Wunden nach großen Operationen eitern zu lassen. Herr Gimelle bemerkte, er habe eine Frau an einem außerordentlich großen Krebse operirt, und sie sey ganz gut nach der Operation geheilt worden; nach 6 Wochen starb sie aber nach heftigem Aerger, und bei Eröffnung des Körpers fand man einen Erguß in die Brusthöhle. Herr Cloquet erwiederte dagegen, die von Herrn Hervez angegebene Todesursache habe wenig für sich; denn würde auch die unmittelbare Vereinigung versucht, so gelinge sie doch nur selten ganz vollkommen; es gebe Zeiten, wo mehr Frauen an Brustamputationen sterben, während zu andern Zeiten viele Frauen im Wochenbette sterben. — Diese Fälle enthalten aber noch eine andere Belehrung, nämlich über die Neigung der Entzündung, sich fortzupflanzen. Nach der Brustamputation ergreift Entzündung die verletzten Theile, sie verbreitet sich in die Brust, sie veranlaßt dort die Bildung von Pseudomembranen und eines tödtlichen Ergusses. Dieses Gesetz, welchem der Entzündungsproceß gehorcht, spricht geradezu gegen die Revulsion, welche manche Aerzte zu ihrer alleinigen therapeutischen Methode erheben.

Herzbeutelwassersucht. — Herr Wood gedenkt eines merkwürdigen Falles, wo sich bei einer Herzbeutelwassersucht eine solche Menge Wasser im Herzbeutel angesammelt hatte, daß sie nicht weniger als zwei Quart betrug. Der seröse Sack bekam dadurch das Aussehen einer großen Blase. Baillie sagt in seiner morbid anatomy: die Quantität der Flüssigkeit variirt in solchen Fällen gar sehr, „sie beträgt in solchen Fällen kaum zwei Unzen, und in andern über eine Pinte." (London medical and phys. Journ. May 1829.)

Krankhafter Uterus. — Einen solchen legte Dr. Whiting im April der Hunterian Society vor. Die Schleimhaut war vereitert, und zuletzt war der Bauchfellüberzug zerrissen, so daß der Eiter in die Bauchhöhle geflossen war. Die Frau hatte an Mutterblutfluß gelitten, und später hatte sich ein übelriechender Ausfluß eingestellt, den sie für weißen Fluß hielt. Ihre Gesundheit hatte nicht sehr gelitten, und sie hatte auch keine besondern Schmerzen gehabt. Zu der Zeit, wo der Uterus wahrscheinlich barstete, wurde sie plötzlich sehr schwach, und bald darauf starb sie. Im Unterleibe fand sich 1½ Pinte Flüssigkeit; diese war etwas eiterähnlich, grün und stinkend. Sie kam aus dem Uterus. Dieser war nicht carcinomatös aber die Eiterung verbreitete sich tief in seine Substanz hinein. Der Muttermund war nicht krank, aber im Grunde der Scheide zeigte sich eine Stelle, wo die Eiterung angefangen hatte. Es waren keine sehr merklichen Zeichen von Unterleibsentzündung zugegen; das Netz war schwach geröthet. — Herr Whiting empfahl für ähnliche Fälle horizontale Lage, kalte Einspritzungen, geregelte Diät, und hin und wieder Bestreichung des Muttermundes mit einem verdünnten ungt. lapidis infernalis.

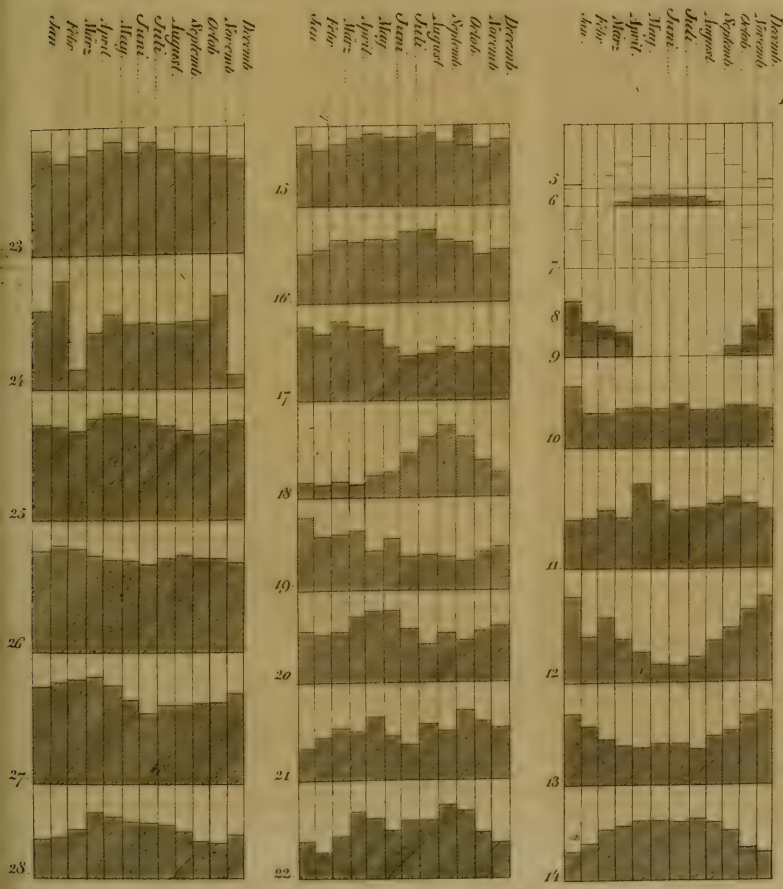
Bibliographische Neuigkeiten.

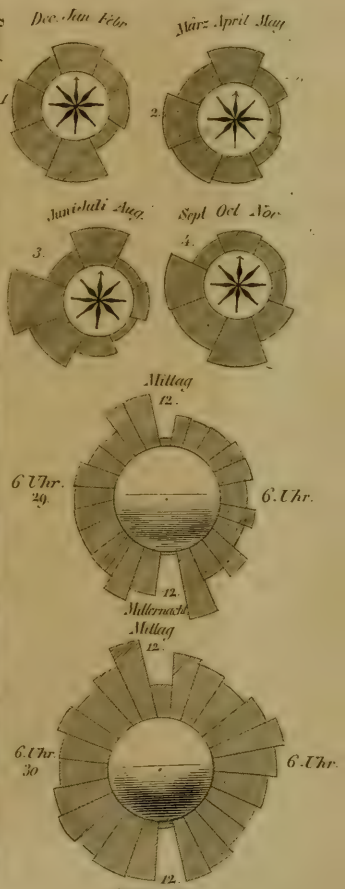
Tableau des terrains qui composent l'écorce du Globe an Essai sur la structure de la partie connue de la terre par Alexander *Brongniart* a Strasbourg 1829. 8.

Mémoire sur l'asthénie par *J. L. Brachet*, ouvrage couronné par la societe royale de Lyon a Paris 1829. 8.

(Hierzu 1 Tafel Abbildungen in 4to.)

Verbindung der meteorologischen Veränderungen mit den physiologischen Erscheinungen.





Zu den Notizen Nº 530. (Nº 2. des XXV Bandes.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 531. (Nr. 3. des XXV. Bandes.) Juli 1829.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Uebersicht der meteorologischen Veränderungen im Vergleich mit den physiologischen Erscheinungen, nach den auf der königl. Sternwarte zu Paris angestellten Beobachtungen und den neuesten statistischen Untersuchungen entworfen, von M. A. Guerry *)

(Hierzu die untere Abtheilung der mit No. 530 d. B. ausgegebenen Tafel).

Meteorologie.

Mittlere Resultate des Trimesters.

I—IV. Richtung der Winde. Durch kreisförmige Zonen ist nach 9jährigen Beobachtungen die Zahl der Tage angedeutet worden, während deren die verschiedenen Winde binnen einem Zeitraum von 3 Monaten zu Paris geweht haben. Statt mit dem Januar, ist der Anfang mit dem December gemacht worden, indem man auf diese Art vermieden hat, den August und September, deren Durchschnittsresultate so verschieden ausfallen, zusammenzubringen, und jede vierteljährige Periode die ihr eigenthümliche Temperatur genauer erhalten hat.

Der allgemeinen Meinung zufolge, herrschten die Südwinde vorzüglich im Sommer und die Nordwinde im Winter. Man sieht, daß, der Beobachtung zufolge, gerade das Gegentheil stattfindet.

Mittlere monatliche Resultate.

V. Thermometer. Diese Mitteltemperaturen sind durch 10 Jahre lang täglich um 9 Uhr Morgens angestellte Beobachtungen ermittelt worden. Der Parallelismus mit der Curve der Stunde des Sonnenaufgangs (diese Curve ist in unser Copie nicht angegeben) ist hier ein merkwürdiger Umstand. Man sieht, daß der Januar der kälteste, und Juli und August die heißesten Monate sind. Die Temperatur des April, und zumal die des Octobers, kommt der mittlern Temperatur des Jahres ziemlich gleich, welche stätigen ist, als man, nach den sinnlichen Eindrücken und der verschiednen Reichlichkeit der Aerndten, zu glauben geneigt seyn dürfte. Sie beträgt zu Paris etwa 10° Centigr. (8° R.)

VI. Gewittertage. Je nachdem sie häufiger oder seltner waren, erhebt oder senkt sich die kleine Zone. Sie fällt in die Mitte zwischen die Curven des Thermometers und Hygrometers.

VII. Hygrometer. Die Curve des täglichen Ganges des Hygrometers (sie fehlt in unserer Copie ebenfalls) schien sich in der umgekehrten Richtung, wie die des Thermometers, zu entfalten. Dieser Gegensatz springt schon durch die hier angegebene Zone sehr in die Augen.

VIII. Tage mit Frost. Der Januar und nach ihm der December haben deren am meisten, was mit den Mittelresultaten des Thermometers übereintrifft, nach welchen diese Monate die kältesten sind.

Hagel fällt zu jeder Jahreszeit, am häufigsten indeß im Frühjahr und Sommer. Da sich aus den funfzehnjährigen Beobachtungen als monatliche Mittelresultate nur Bruchtheile von Tagen ergaben, so wurde die Curve derselben nicht ausgezogen.

IX. Tage, an denen Schnee fiel.

X. Regentage.

XI. Höhe des Regens. Das Herabfallen des Regens ist in unsern Climaten so zufällig, daß sehr viele Jahre dazu gehören würden, in dieser Hinsicht zu bündigen Resultaten zu gelangen. Die beiden letzten Curven bestätigen, was die Erfahrung schon gelehrt, daß die Menge des gefallenen Regens sich nicht nach der Zahl der regnerischen Tage richtet. Im Sommer fällt mehr Wasser herab, als im Winter, und doch giebt es in der letztern Jahreszeit mehr regnerische Tage.

XII. Neblige Tage.

XIII. Tage, wo der Himmel bewölkt ist. Diese beiden Curven sind regelmäßiger, als die beiden vorhergehenden. Sie nähern sich dem Gange des Hygrometers.

XIV. Schöne Tage. Die Zahl derselben vermehrt sich in demselben Verhältniß, wie die Wärme zu- und die Feuchtigkeit abnimmt.

Physiologie.

Aufnahme in die Hospitäler.

Die acht Curven dieser Columnen stellen nach dem Durchschnittsresultate von 8 Jahren (1820—1827), das mittelst der Listen des Centralbüreaus der Hospitäler berechnet wurde, die Zahl der wegen verschiedner Krankheiten in die Pariser Hospitäler aufgenommenen Patienten bildlich dar.

XV. Innerliche Entzündungen. Eines Irrthums in den Zahlen wegen, ist die Höhe des Monats October unsicher.

XVI. Augenentzündungen. Sie nehmen, gleich den Phlegmasieen, mit dem Steigen der Wärme an Zahl zu.

XVII. Lungencatarrh. Das Maximum dieser Krankheit stimmt mit dem der Kälte sowohl als der Feuchtigkeit ziemlich überein. Ihr Minimum entspricht dem Maximum der Wärme.

*) Die Tabelle, von welcher wir hier nur einen Theil geben, ist in sehr großer Dimension angefertigt und war Anfangs nicht zur öffentlichen Bekanntmachung bestimmt. Da sie sehr verkleinert werden mußte, so konnte, ohne Verwirrung zu stiften, für die Ordinaten jeder Curve keine besondere Eintheilungsscale mitgetheilt werden.

XVIII. Blattern. Die Gestalt dieser Curve ist höchst eigenthümlich, und nähert sich höchstens der des Thermometers. Ihre Zahlen gehen nicht sehr hoch, indeß ist sie doch so regelmäßig, daß man deren Gestalt nicht dem Zufalle beimessen kann.

XIX. Brustflüsse (fluxions de poitrine) herrschen zu denselben Zeiten, wie die Catarrhe.

XX. Lungenschwindsucht. Diese traurige Krankheit, welche zu Paris mehr als ¼ der Erwachsenen hinrafft, grassirt nicht sowohl im Herbst, wie man gemeinhin glaubt, sondern vielmehr im Frühjahr häufig.

XXI. Durchfall, Ruhr.

XXII. Wechselfieber.

Diese beiden Curven erreichen ihre größte Höhe im Frühjahr und Herbste. Wir haben schon angegeben, daß diese beiden Jahreszeiten ungefähr dieselben meteorologischen Wechsel herbeiführen.

XXIII. Aufnahmen in die Hospitäler, ohne Unterschied der Krankheiten. Sie sind im Frühjahr am häufigsten. Die Höhe des Januars drückt die Zahl der Kranken nicht genau aus, weil in diesem strenge kalten Monat viele Bedürftige in den Hospitälern einen Zufluchtsort gegen Kälte und Hunger suchen.

XXIV. Ehen. Diese Curve, so wie die drei folgenden, ist nach den sehr hohen Zahlen der Statistischen Notizen entworfen, die Hr. v. Chabrol für 85 Jahre (bis 1787) mitgetheilt hat. Sie beweist, daß der Zeitpunct der Verheirathung zu dem der Empfängnisse in keiner nähern Beziehung steht.

XXV. Empfängnisse (Conception).

XXVI. Geburten.

Die erstere dieser beiden Curven ergiebt sich aus der letzteren. Das Maximum der Conceptionen fällt in den Mai und Juni, in welchen Monaten doch wenig Verheirathungen stattfinden. Diese Vertheilung unter die verschiedenen Monate ist so constant und regelmäßig, daß sie sich schon nach sehr kurzen Perioden ergiebt. Der Doctor Villermé hat die Geduld gehabt, der Ursache dieser sonderbaren Erscheinung nachzuforschen. Aus der Arbeit dieses Gelehrten, welche sich auf mehr als 13,000,000 Monat für Monat aufgezählte Geburten stützt, ergiebt sich, daß das Maximum und Minimum der Geburten sich vorzüglich nach dem jährlichen Gange der Temperatur richtet, und die Vertiefung der Curve für den März von der mäßigen Lebensweise in den Fasten abhängig ist. Ein merkwürdiger Umstand ist, daß in diesem Monate seit dem Ende der Regierung Louis XV., also von der Zeit an, wo die kirchliche Disciplin in Verfall kam, mehr Conceptionen vorkamen. Vor 40 Jahren war der März, in Bezug auf die Schwangerschaften, der letzte, gegenwärtig ist er der siebente Monat.

XXVII. Sterblichkeit. — Ihr Maximum findet im Frühling, ihr Minimum gegen den Herbst hin statt.

XXVIII. Selbstmorde. — Zahl der Selbstmorde, welche zu Paris während jedes Monats vorkommen, nach den von dem Gesundheitsrathe von 1817—1826 bekannt gemachten Listen.

Ihre Totalzahl hat während dieser Zeit 3185 betragen. Bisher betrachtete man in Frankreich den Herbst allgemein als die Jahreszeit, wo dieselben am häufigsten seyen. Auch diese Ansicht wird durch strenge Beobachtungen umgestoßen; denn es finden gerade im Herbste die wenigsten Selbstmorde statt. Im Frühjahr kommen die meisten vor. Weiter oben hat man gesehen, daß in dieser Jahreszeit vorzüglich viele Krankheitsfälle stattfinden, und die Sterblichkeit sehr bedeutend ist. Daß diese Vertheilung nicht zufällig, sondern durch constante Gesetze bedingt ist, wenn gleich dieselben noch nicht gehörig ermittelt sind, ergiebt sich aus den Beobachtungen, die man neuerdings in England gemacht hat. In diesem Lande fällt, wie in Frankreich, das Maximum der Selbstmorde in den Frühling, und das Minimum in den Herbst. Mehrere Arten von Geistesverwirrung brechen zu der ersten Jahreszeit aus, und in den großen Hospitälern ergiebt sich aus dem Durchschnitteresultate mehrerer Jahre auch ein periodisches Eintreten dieser traurigen Krankheit, dessen weitere Verfolgung für die Psychologie höchst wichtig werden könnte.

XXIX. Geburten und

XXX. Sterbefälle, nach den verschiedenen Stunden, zu Brüssel beobachtet.

Da die Periode eines Tages gewissermaßen mit der eines Jahres übereinstimmt, so hat man untersucht, ob nicht etwa, wie für die Jahreszeiten, so auch für gewisse Stunden des Tages eine größere Leichtigkeit des Gebärens und Sterbens vorhanden sey. Wir geben hier die zu Brüssel von Hrn. Guiette ermittelten und von Hrn. Quételet, Mitglied der Academie der Wissenschaften jener Stadt, bekannt gemachten Resultate. Sie enthalten für die Sterbefälle das Durchschnittsverhältniß von 30, und für die Geburten das von 2 Jahren. Der Unterschied in dem Durchm. beider Kreise rührt von der Ungleichheit der beiderseitigen Mittelzahlen her.

Man bemerkt an diesen beiden kreisförmigen Curven eine Art von Undulation oder Ebbe und Fluth. Um Mitternacht und Mittag wird am wenigsten geboren und gestorben. Um 11 Uhr Abends sind die Geburten, und um 11 Uhr Morgens die Sterbefälle am häufigsten. Die Vertiefung der ersten Curve könnte mit auf Rechnung eines Volksvorurtheils geschrieben werden, welches die Leute veranlaßt, Todesfälle, die sich in der Mittagsstunde ereignen (welche dort die Stunde der Hinrichtungen ist), lieber als in einer von den der Mittagsstunde nächsten Stunden vorgekommen, anzuzeigen. Allein worin ließe sich der Grund der drei andern Vertiefungen finden?

So unerklärlich dergleichen Erscheinungen auch seyn mögen, so läßt sich doch an deren Wirklichkeit nicht zweifeln, da die Beobachtungen des Dr. Guiette durch die später vom Dr. Villermé am Hospice de la Maternité zu Paris angestellten vollkommen bestätigt worden sind. (Annales d'hygiène publique, Avril 1829, Ir Numèro).

Ueber das Gehirn und Nervensystem.

Von Dr. F. Rosenthal.

(Beschluß.)

Ueber das kleine Gehirn.

Das kleine Gehirn besteht aus dem Kern und dem peripherischen Theil.

Der peripherische Theil umfaßt die Windungen, welche auch hier aus Markblättern und grauer Masse bestehen und so geordnet sind, daß sie mehr parallele Wülste bilden und in zwei seitliche und zwei mittlere Haufen getheilt sind. Jene unterscheidet man als Hemisphären, diese als Wurm. Die Wurmwülste zeichnen sich dadurch von denen der Hemisphären aus, daß sie verhältnißmäßig mehr graue Masse besitzen und mit ihrem Fuß auf einer Faserung ruhen, welche von derjenigen, die die Wülste der Hemisphären aufnimmt, verschieden ist.

Zu dem Kern geht der ganze kleine hintere Strang des Rückenmarks. Dieser stößt in der Mitte der Hemisphären mehr nach unten und innen auf eine grüne Masse, in welcher auch die Fasern des Markstranges wurzeln, der als Schenkel zu den Vierhügeln bekannt ist. Die Markblätter beider Stränge, welche durch die zwischenliegende graue Masse auseinandergedrängt sind, greifen gleichsam wie Zinken in einander ein und so entsteht der gezackte Körper (corpus dentatum), welcher in seiner Structur mit den übrige Ganglien übereinkommt. Von diesem Ganglion gehen die vorderen Schenkel etwas convergirend, dann parallel neben einander vorwärts zu den Vierhügeln, hier breiten sich einige Fasern oberflächlich an der innern Seite des obern Schenkelarms des großen Gehirns bis zu den Wänden der dritten Hirnhöhle aus; ein anderer tieferer Theil schlägt sich um diese Schenkelarme außen herum und umfaßt dieselben unten wie

eine Schlinge *). Hinten sind diese Schenkel mit dem zwischen ihnen ausgespannten ependyma, — große Hirnklappe, — die Stütze für die Wurmwülste; diesemnach also kommen durch diese Schenkel nicht bloß der Kern, sondern auch die Wurmwülste mit dem obern Schenkelarm des großen Gehirns in genaue Verbindung. Den gezackten Körper umfassen noch im ganzen Umfange wie Schaalen andere Markblätter, welche den Hemisphären angehören, und die Wülste derselben tragen. Sie kommen von der obern und unteren Fläche des kleinen Gehirns zu dicken Markfasträngen zusammen, welche an jeder Seite vorwärts und abwärts zu dem unteren Schenkelarme gehen, sich mit diesem strohmattenartig verflechten, und dann in der Mitte fast nathartig zusammentreten. Indem diese Fasern oben nur bis zu den Seiten der Wurmwülste sich erstrecken, bilden diese Schenkel nur einen Halbring, durch welchen also vorzüglich die Hemisphärenwülste allein mit dem blättrigen Theil des großen Hirnschenkels innig verkettet werden. Da nun diese, wie die vordern Schenkel zur Vereinigung der Windungen mit dem großen Hirnschenkel dienen, so entsprechen sie ganz den Commissuren des großen Gehirns, so daß die seitlichen Schenkel, welche in der Brücke zusammentreten und hier die accessorischen Hemisphärenwülste mit den Blätterschenkeln verknüpfen, dem Balken; die vordern Schenkel, sofern sie die Urwülste mit dem obern Schenkelarm des großen Gehirns vereinigen, dem Gewölbe analog anzunehmen sind.

Alle bisher betrachteten Fasern werden mit einem homogenen Ueberzuge versehen, welcher von Reil unter dem Namen epithelium beschrieben ist; allein weder seiner Structur, noch seiner Verbreitung nach genau erkannt wurde. Es ist daher auch der von Reil gewählte Name nicht ganz bezeichnend, denn es besteht dieser Ueberzug aus mehrern Blättern, von denen nur dem äußern jene Benennung gebührt. Ich glaube deßhalb auch, daß zur deutlichen Bestimmung der einzelnen Blätter, die Benennung Hirn-Ueberzug — ependyma *) — für das Ganze zweckmäßiger seyn dürfte. —

Nach meiner genauern Untersuchung besteht dieser Ueberzug aus dem äußersten dünnen und häutigen Blatt, welches mit Wahrscheinlichkeit als eine Fortsetzung der tunica arachnoidea anzunehmen ist. Hierauf folgt ein dünnes Markblatt, welches wie geronnener Eiweißstoff glatt und faserlos erscheint und an einigen Stellen etwas graue Masse aufnimmt. Zwischen beiden Blättern trifft man Gefäßzweige an, die vorzüglich in dem dickeren Theil dieses Ueberzugs, z. B. im septum, am deutlichsten sind. Er läßt sich dieser Beschaffenheit wegen auch überall von dem unterliegenden mehr organisirten Blättergewebe der Stränge des Gehirns leicht unterscheiden und an Gehirnen, die durch Alcohol einen mittleren Grad der Consistenz erhalten haben, auch deutlich darstellen.

In seiner Ausbreitung bildet das ependyma ein zusammenhängendes Ganze, so daß es vom Mantel über die Schenkel bis zur medulla spinalis ohne Unterbrechung fortgeht. Es bedeckt den obern Theil des Balkens, so weit dieser von den Windungen frei ist. Es ist hier gegen die Hemisphäre röthlich gefärbt, etwas dicker und bildet fast Bänder, die schon von Lancisius bemerkt und ziemlich richtig unter dem Namen Säume (limbi) beschrieben wurden. Es schlägt sich mit diesen bandartigen Säumen um das Knie des Balkens bis zum Eingang der fossa Sylvii, überzieht die hier liegende Faserung und geht am Schnabelende dieses Balken-Umschlages in das septum über. Auch über den hintern wulstigen Umschlag des Balkens setzt es sich zu den divergirenden Schenkeln der Zwillingsbinde fort und verliert sich an diesen in die Windung des Ammonshorns. Durch diese hintere und vordere Fortsetzung hängt es mit dem Theil zusammen, welcher die Hirnhöhlen auskleidet. In diesen überzieht es die untere freie Fläche des Balkens, von diesem stößt es in der Mitte des vordern Theils dieses Körpers zusammen und senkt sich perpendiculär herab, und so entstehen die Blätter der durchsichtigen Scheidewand (septi lucidi); von hier verbreitet es sich um die Schenkel der Zwillingsbinde, füllt den Zwischenraum (spatium trigonum) zwischen den divergirenden Schenkeln aus und geht mit diesen in das mittlere Horn über, wo es mit dem von der obern Fläche des Balkens umgeschlagenen Theile zusammenkommt. Nach außen in dem Winkel, wo der Balken mit dem Schenkel zusammentritt, schlägt es sich zurück, überzieht erst den gestreiften Körper, senkt sich in die Furche hinter diesem Körper, wo es eine Falte — lamina cornea — bildet, verbreitet sich dann auch über die Sehhügelmasse, und steigt über diese an den Wänden der dritten Höhle bis zum Boden derselben herab; hier bekleidet es die graue Masse und überzieht die Höhle des Trichters. Von dem hintern Theile der Sehhügel setzt es sich zu den Vierhügeln fort; vor denselben bildet sich eine Falte, welche von der grauen Masse der glandula pinealis umfaßt wird, von dieser geht es durch den Sylvischen Canal zur vierten Hirnhöhle, hier bildet es die große Hirnklappe, und tritt dann mit dem Theil des ependyma zusammen, welcher an der medulla spinalis und auf dem Boden dieser Höhle verbreitet ist. Aus dem Zusammentreten dieser beiden Theile entstehen die Falten, die mit den Flocken zusammenhängen und unter dem Namen hintere Marksegel bekannt sind. Höchst merkwürdig ist es, daß wir die grauen Massen vorzüglich angehäuft nur da antreffen, wo sich Falten dieser Haut bilden, als an den Flocken, dem Trichter und der Zirbeldrüse: woraus mit einiger Wahrscheinlichkeit zu folgern seyn dürfte, daß diesen Theilen dieselbe Bedeutung für diese ependyma beizulegen sey, welche die Ganglien für die Nerven haben.

Was die Hirnnerven anlangt, so zerfallen diese ihrem Ursprunge nach in die Spinal-Schädel-Nerven und in die Schenkel- oder eigentlichen Hirn-Nerven; von diesen entstehen einige unmittelbar aus den Nervenketten, andere aus Ganglienmassen, die mit den Nervenketten zusammenhängen.

Von den Spinal-Schädel-Nerven unterscheiden wir das hintere und vordere Paar. Das hintere Paar besteht aus dem nerv. vagus und hypoglossus, von denen jener mit den hintern, dieser mit den vordern Spinal-Nerven übereinkömmt. Das vordere Paar bildet der nervus trigeminus, dessen vordere große Portion den hintern, dessen kleinere den vordern Spinal-Nerven entspricht.

Dieß erweist sowohl der Abgang ihre Wurzelfäden, als auch die Beschaffenheit ihre Aeste. Der nerv. hypoglossus nimmt seinen Ursprung zwischen den Oliven und Pyramiden von den Urbündeln der vordern Nervenketten. Der nerv. vagus entsteht dagegen vom hintern Strang, da wo er divergirend zum kleinen Gehirn abgeht, und zeichnet sich vom vorigen Nerven durch ein Ganglion aus, welches sich bey seinem Durchgang durch das foramen lacerum bildet.

Die Wurzelfäden der kleinen Portion des nerv. trigeminus lassen sich bis zu den Urbündeln der vordern Nervenkette verfolgen, nämlich bis zu dem Theil desselben, der sich als Schleife um die Schenkel des kleinen Gehirns zu den Vierhügeln begiebt. Die Wurzel der großen Portion dieses Nerven entsteht von dem hintern Strange der medulla spinalis, da, wo er sich zum kleinen Gehirn umbeugt, also ganz übereinstimmend mit dem nerv. vagus und den hintern Spinal-Nerven.

Zu den Nerven, deren Ursprungsfäden vermittelst Ganglienmassen mit den Nervenketten zusammenhängen, gehören die eigentlichen Sinnesnerven.

Der nervus olfactorius entsteht aus dem untern Theile des Ganglions, das sich am vordern Rande des Sehhügels herumschlägt und vorzüglich das untere Bündel der vordern Nervenkette aufnimmt.

Der nervus opticus nimmt seinen Ursprung aus grauen Klumpen, welche mit der Radiation des obern Fascikels der vordern Nervenkette, der als Fortsetzung der Schleife von den Vierhügeln zu den obern Schenkelarmen sich ausbreitet, zusammenhängen. Was die Vereinigung (Chiasma) dieser Nerven betrifft, so glauben wir dieser um so mehr hier erwähnen zu müssen, als das Verhalten der Fasern an dieser Stelle bis jetzt nirgend ana-

*) Vergl. Beytrag zur Encephalotomie. S. 45.
*) Von ἐπενδύω, darauf — darüberziehen.

tomisch erwiesen ist. Wie man vermuthete, findet hier wirklich eine partielle Kreuzung statt, so daß die inneren mittleren Fasern von einer Seite zur andern herübergehen, die oberflächlichen und seitlichen aber an der Seite, von der sie ausgehen, verlaufen.

Der nerv. acusticus entspringt mit zweien Schenkeln, von denen der vordere unter der Brücke vom obern Fascikel der vordern Nervenkette gleich nach ihrem Abgang von den Oliven entsteht, und der hintere, indem er sich außen um die Schenkel des kleinen Gehirns herumschlägt und zur vierten Hirnhöhle gelangt, wo er mit einem Wulst grauer Masse bedeckt wird, die mit der grauen Masse im Boden dieser Höhle zusammenhängt.

Der nervus glossopharyngeus, eigentlicher Geschmacksnerve, entspringt deutlich getrennt vom vagus nahe am hintern Schenkel des acusticus und hängt durch einige Fasern mit der grauen Masse desselben zusammen.

Daß alle diese Ganglien in den Hirnhöhlen liegen, ist wohl sehr beachtenswerth, weil daraus höchst wahrscheinlich wird, daß letztere für die Sinnesfunctionen von vorzüglicher Bedeutung sind, indem sie vielleicht den Centralpunct für die gesammte Wirksamkeit derselben bilden.

Zu den Nerven, welche ihren Ursprung unmittelbar aus den Nervenketten nehmen, gehören alle übrige, die sich zu den Muskeln der Sinnesorgane und des Antlizes verbreiten, als der nervus oculimotorius, patheticus, abducens und facialis.

Der nervus oculimotorius entsteht mit auseinandergebreiteten Fäden zwischen den beiden Schenkelarmen von den untern Bündeln der vordern Nervenketten.

Der nervus abducens scheint aus der Pyramide zu entstehen, doch lassen sich bei genauerer Untersuchung seine Wurzeln unter dieser bis zum untern Fascikel der Nervenketten verfolgen.

Der nervus facialis entsteht tiefer, als bisher von den Anatomen angegeben ist, denn es schlagen sich seine Fasern um den hintern Rand der Brücke und gehen über die oberste Querschicht derselben zur obern Nervenkette, von welcher er vor dem vordern Schenkel des Gehörnerven entspringt.

Obgleich nun diese Central-Massen auf den ersten Blick sehr zusammengesetzt erscheinen, so ist doch bei näherer Betrachtung unverkennbar, daß ihnen nur ein einfacher Bildungstypus zu Grunde liegt, welcher die größte Aehnlichkeit mit einem galvanischen Apparat hat, dessen Glieder durch ihre modificirte Anordnung alle Mannigfaltigkeit zu bedingen scheinen. Im Rückenmark finden wir diese Glieder — weiße und graue Masse — einfach und mit denselben die Nervenketten zusammenfließend.

In dem Marknopf zerfallen diese für das große Gehirn in zwei Grundbündel — Pyramiden und hintere Fascikel — die als unterer und oberer Schenkelarm zum Mantel des großen Gehirns sich fortsetzen. Mit dieser Theilung spaltet sich auch die Nervenkette, welche sich den Schenkelarmen anschließt und diese in ihrem Fortgange bandartig *) umgürtet. Der mit diesem Schenkelapparat zusammmenhängende Mantel besteht aus gehäuften Blättern von grauer und weißer Masse und stellt so eine aus mehrfachen Gliedern zusammengesetzte Säule dar, an der sich zwei Abtheilungen unterscheiden lassen, von denen die Glieder der einen durch die Hirnschwiele, die der andern durch die Zwillingsbinde und durch eigene Fascikel mit den Schenkelarmen verbunden werden. Da dieser Theil den höheren Thieren eigenthümlich ist, so dürfte er nur als Verstärkungsapparat für das Ganze zu betrachten, und mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen seyn, daß dessen beiden Abtheilungen eine verschieden potenzirte Wirksamkeit zukomme.

Das kleine Gehirn zerfällt wie das große in den Kern oder die Schenkel-Organisation und in den, dem Mantel analogen, peripherischen Theil. An letztern lassen sich auch wieder zwei Abtheilungen, nämlich Wurm oder Urstück und Hemisphären-Praerogativ der höhern Bildung, unterscheiden. Jede von diesen Abtheilungen erhält gleichfalls ihre eigene Commissur, wodurch sie mit dem großen Gehirn in Verbindung kommen, so daß die Wurmwülste sich durch die vordern Schenkel an die obern Schenkelarme, die Hemisphärenwindungen durch die seitlichen oder Brückenarme an den untern Schenkelarm des großen Gehirns anschließen, und auf diese Weise diese mit den Balkenwülsten, jene mit den Zwillingswülsten des großen Gehirns in näheren Rapport zu treten scheinen.

Ausgezeichnet ist das kleine Gehirn vom großen dadurch, daß es das Central-Organ für den hintern Strang bildet, daß seine baumastförmig geordneten Blätter mehr parallel neben einander liegen und aus einer verhältnißmäßig größeren Menge grauer Masse bestehen. Diesem nach erscheint es als eine Secundär-Säule, welcher zwar eine eigenthümliche, jedoch keine ganz unabhängige Wirksamkeit vom großen Gehirn beizulegen seyn dürfte.

Wie groß nun auch die Analogie zwischen der Hirn-Organisation und einem galvanischen Apparat seyn mag, so findet doch ein eben so großer Unterschied zwischen beiden statt, wie zwischen Vitalität und Electricität und wenn gleich auch beide aus einer Quelle fließen und deßwegen nach gleichen Gesetzen erklärbar seyn möchten, so muß bei ihrer Vergleichung doch nie unbeachtet bleiben, daß diese als verschieden potenzirte Naturvermögen sich auch nur verschieden manifestiren können und sich darin eben so verschieden verhalten müssen, wie der organisch- und anorganisch-chemische Proceß mit seinen Producten.

Erklärung der Figuren.

Fig. 1 Vergrößerter Queerdurchschnitt vom Hüftnerven (n. ischiadicus), von dem durch Auswaschen die Marksubstanz entfernt worden ist. a Das äußere umhüllende Neurilem; b Fettkügelchen in demselben; c inneres concentrisch gefaltetes Neurilem der einzelnen Nervenbündel; d unterstützendes Neurilem der einzelnen Bündelchen, welches vom Rande zwischen die Falten dringt.

Fig. 2 Durchschnittsfläche eines einzelnen Bündels des vorigen Nerven mit einem Theil des umhüllenden Neurilems, mehr vergrößert. a Umhüllendes Neurilem; b concentrische Falten des Nervenbündels; c unterstützendes Zwischengewebe dieser Falten.

Fig. 3 Durchschnittsfläche des Sehnerven vom Walfisch (B. rostrata major), in natürlicher Größe.

Fig. 4 Derselbe Durchschnitt vergrößert; a äußeres Neurilem; b concentrische Blättchen mit dem Zwischengewebe c; d concentrische Blätter, die den Canal für das Centralgefäß stützen.

Fig. 5 6 7 Fasern der Kreuzungsstelle der Sehnerven (chiasma) des Menschen; die oberflächliche (Fig. 5) die tiefere (Fig. 6), die tiefste Schicht (Fig. 7) derselben.

Miscellen.

Eine merkwürdige Anecdote in Bezug auf Thierseelenkunde findet sich in dem siebenten Bülletin der naturwissenschaftlichen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur im Jahr 1828. „Als die 14jährige Tochter des Goldarbeiters und Rathsherrn Hrn. Happel zu Brieg, in einer Stube, welche die Aussicht auf den Garten hat, den 9. Juni bei offenem Fenster auf dem Flügel spielte, flog eine Schwalbe in die Stube, setzte sich auf das Instrument, hörte dem Spiel aufmerksam zu und gab ihr Wohlgefallen besonders bei im Spiel munterer Stückchen durch die Bewegungen ihres Köpfchens zu erkennen; ja sie wurde so kirre, daß sie nach dem Aufhören des Spiels sich streicheln, liebkosen, aus der Hand mit einer Fliege füttern und tränken ließ; worauf sie dann mit gewohntem Gezwitscher wieder zum Fenster hinaus flog."

Ueber die Wirkung der Capillarität, Haargefäßform (Capillarité), in Bezug auf die Fortleitung der Voltaischen Electricität hat Hr. Dutrochet am 21. Juni der Académie des Sciences eine Note zugesendet, nach welcher die Capillarität der Fortleitung der Voltaischen Electricität durch Wasser merklich schader und zwar das Hinderniß um so größer ist, je mehr die Capillarität vorhanden ist.

*) Dieser gürtelartige Verlauf scheint nicht ohne Beziehung auf die Leitungsfähigkeit dieser Nervenketten zu seyn, da sie hiedurch große Aehnlichkeit mit den spiralförmig gewundenen Drähten erhalten, die man als electro-magnetische Multiplicatoren benutzt.

Heilkunde.

Ueber den innern Gebrauch des Bleizuckers, und dessen mögliche Dosis bei Krankheiten, besonders bei Hämorrhagieen.

Von William Laidlaw.

Ueber den innern Gebrauch des Bleizuckers sind die Ansichten getheilt; Manche verdammen denselben durchaus, Andere halten ihn für ein schätzbares Mittel in gefährlichen Krankheiten, wenn er vorsichtig gebraucht wird. Was heißt es aber, ihn vorsichtig brauchen? Ich verstehe darunter, daß man die Gaben so einrichte, daß er die Krankheit am schnellsten und mithin auch am sichersten zu heben vermag. Kleine Dosen von ½ Gran können z. B. bei Mutterblutflüssen nicht schnell wirken; es macht sich bei solchen Gaben zuletzt in summa das Einbringen größerer Quantitäten nöthig, als wenn die ersten Gaben gleich größer gewesen wären, und auf solche Weise kommt das Blei mehr in der Art in den Körper, wie bei langsamer Vergiftung in Manufacturen und durch Speisen, so daß Lähmungen und Convulsionen entstehen.

Man könnte vielleicht Versuche an Thieren anstellen, um die Menge zu erforschen, welche auf Einmal gegeben werden muß, wenn man eine bestimmte Wirkung in Krankheiten erzielt. Orfila spritzte z. B. mehrmals schwachen und mittelgroßen Hunden 1—3 Gran Bleizucker in die Halsvenen, ohne daß es den Thieren schadete. Allein diese Versuche beweisen nichts, weil bei ihnen das Blei gleich in den Kreislauf kommt, während es bei Krankheiten erst indirect in diesen gelangt.

Es sind zwar auch Fälle bekannt, wo größere Quantitäten in den Magen kamen, z. B. 1 Drachme festen Bleizucker, oder 1 Unze Bleizuckerlösung; aber die Thiere brachen diese Mengen wieder aus, und über die Wirkung dieser Mengen ließ sich also hierbei nichts folgern; auch gab man solche Quantitäten mehr in der Absicht, die nachtheiligen Wirkungen größerer Quantitäten und die wirksamsten Mittel dagegen kennen zu lernen.

Die Frage bleibt demnach noch immer zu beantworten, welches die passendste Gabe zur Heilung von Krankheiten sey. Ich habe oftmals gesehen, daß Dr. H. Davies bei Mutterblutflüssen mit Erfolg 2 Gran Bleizucker mit Opium verbunden alle 3—4 Stunden nehmen ließ; und ich selbst habe den Bleizucker bei diesen Krankheiten zu 10 Gran täglich 4 Tage hinter einander gegeben, ohne nachtheilige Folgen davon zu beobachten. Kann man den Kranken die gehörige Ruhe verschaffen, so ist selten mehr als die Hälfte dieser Quantität nöthig; in verzweifelten Fällen müßte man aber auch wohl über 40 Gran steigen, oder das Mittel ganz aufgeben. Die Größe der Gaben, in denen ich das Mittel noch heilsam gefunden hatte, und anderer Seits der Mangel an Fällen, wo man es in größerer oder auch nur in eben so großer Gabe gereicht hätte, machten es mir für solche Fälle von Mutterblutflüssen wünschenswerth, die Gabe kennen zu lernen, bis zu welcher man den Bleizucker geben darf, und deßhalb stellte ich an mir selbst mit folgender Mischung Versuche darüber an:

Rec. Plumbi acet. ℈i.
Opii gr. viii.
Extr. gentian. ℈i.
Acidi acetici diluti q. s. ut fiant pilulae XVIII.
— Davon täglich dreimal 1 Stück zu nehmen.

Ich fing am 12. September 1827 bei vollkommener Gesundheit mit 3 Pillen, die also 10 Gran Bleizucker enthielten, an. Ich nahm keine Veränderung in meinem Zustande wahr, bis zum 14ten Abends; jetzt war der Puls etwas langsamer, und ich hatte einen metallischen Geschmack im Munde.

Sept. 16. Die beiden letzten Pillen am 15ten hatte ich binnen 2 Stunden zu mir genommen. Der Puls schlug im Bette 60 Mal und war undeutlich; nach stattgefundener Bewegung war er deutlich, und er schlug 64 mal; der metallische Geschmack war stärker und das Zahnfleisch etwas empfindlich; letzteres konnte vielleicht auch damit zusammenhängen, daß ich in den letzten Tagen mit Verwahrung von Präparaten in Sublimatauflösung beschäftigt gewesen war. Bei dieser geringen Wirkung der 40 Gran, die ich genommen hatte, entschloß ich mich, 10 Gran auf einmal zu nehmen. Gleich darnach empfand ich etwas Schmerz im Magen und Uebelkeit; der Puls hatte 58 schwache Schläge. Der Magenschmerz und die Uebelkeit waren am 17ten Morgens nicht stärker, mein Schlaf war aber unruhig gewesen; der Puls schlug im Bette 50 Mal, und zwar so undeutlich, daß er kaum gezählt werden konnte. Es zeigten sich ferner etwas Schwäche, besonders in den Knieen; wenig hellgefärbter Harn. Stuhlgang fehlte seit dem 12ten.

Diese Symptome hielten bis zum 18ten Morgens an, wo ich mit heftigem Schmerz erwachte. Ich nahm jetzt 3 Drachmen Bittersalz in Auflösung; dadurch ließ der Schmerz augenblicklich etwas nach, und ich wiederholte die Gabe, um eine vollständige Zersetzung des Salzes zu bewirken. Nach einigen Tagen waren alle unangenehmen Gefühle verschwunden. — Daß die colica pictonum nicht eintreten konnte, daran war ohne Zweifel die letzte Gabe von 10 Gran schuld, die gleichsam die Wirkung des Bleies störte; es entstand daher nicht Bleicolik, sondern eine Art Gastrodynie; und diese letztere war nicht der Menge des genommenen Bleies in summa zuzuschreiben, sondern der relativen Größe der letzten Gabe. Diese wirkte mehr styptisch als Salz, denn metallisch als Blei. Das Gefühl war auch, die Uebelkeit abgerechnet, ganz so wie nach dem Genuß saurer Früchte, nur etwas stärker ausgesprochen. Daß das Salz als stypticum wirkte, ergiebt sich auch aus der decomponirenden Wirkung des angewandten Bittersalzes, durch welches der Schmerz fast augenblicklich verschwand, während die Bleicolik Tage, Wochen, ja segar Monate zu ihrer Beseitigung erheischt. Ueberzeugt, daß eine nicht gehörige Vorsicht an der Unterbrechung meines Versuchs Schuld gewesen war, entschloß ich mich, mit mehr Vorsicht einen neuen anzustellen.

Ich machte deßhalb am 10. October aus 1 Drachme Bleizucker, aus 8 Gran Opium, aus Brodtkrume und Essigsäure 18 Pillen, und nahm davon täglich 3 Stück. Am zweiten Tage hatte ich schon metallischen Geschmack, 60 Pulsschläge, hellgefärbten Harn; — am dritten Tage noch stärkeren metallischer Geschmack, empfindliches und geschwollenes Zahnfleisch, 55 Pulsschläge, Schwäche in den Knieen. Um auf den Darm zu wirken, nahm ich eröffnende Pillen aus Rhabarber und Jalappe; — am vierten Tage waren die frühern Symptome nach einem mäßigen Stuhlgange etwas schwächer, der Harn natürlicher; 56 Pulsschläge; — am fünften Tage alle Functionen von natürlicher Beschaffenheit; — am sechsten Tage unangenehme Spannung in der Brust, starker mehr bitterlicher metallischer Geschmack, empfindliches Zahnfleisch, 52 Pulsschläge, gehemmter Stuhlgang; — am siebenten Tage (die Pillen waren frisch gemacht worden), Zunahme dieser Symptome; — am achten Tage wurde die Affection des Mundes noch bedeutender; das unangenehme Gefühl in der Brust und die Schwäche nahmen zu; bleiches Gesicht; 58 Pulsschläge; Verstopfung, aber keine Uebelkeit oder Magenschmerzen. Bei dieser Stärke der Symptome hörte ich mit dem Einnehmen auf.

Neunter Tag. In der vergangnen Nacht trat Speichelfluß ein; alle übrigen Symptome hielten an. Diesen Morgen zeigte sich eine Spannung in den Händen und Füßen; es ist kein wirklicher Schmerz, sondern mehr eine Taubheit, die sich durch den Gebrauch der Theile verstärkt.

Durch reichliche Gaben Bittersalz gaben sich alle diese Symptome bis zum fünften Tage; nur der Speichelfluß raubte 3 oder 4 Nächte lang den Schlaf, und hinterließ einige Wochen lang Nachwehen.

Bei diesem Versuche waren bis zum 8ten Tage 70 Gran Bleizucker genommen worden, ohne daß Bleikolik entstanden wäre, und beide Versuche scheinen zu erweisen, daß der Bleizucker zu

10 Gran täglich 5—7 Tage lang ohne Furcht vor Bleicolik gegeben werden kann, wenn nämlich keine Idiosyncrasieen obwalten.

Zugleich lehren diese Versuche, daß die Bleicolik nicht so häufig und leicht durch den Gebrauch des Bleizuckers entsteht, als man es wohl annimmt. Das oftmals bei seinem Gebrauche entstehende Bauchgrimmen scheint nur zufällig und nicht wesentlich zu seyn, und von der Lebensweise des Patienten herzurühren, oder davon, daß das Opium schlecht oder in zu geringer Menge zugesetzt ist. Mein Opium stammte aus England, und ich setzte es in einem etwas stärkeren Verhältnisse als von 1 zu 8 zu; mein Darmcanal blieb während der 7 Tage ungestört. Bauchgrimmen, welches eintritt, ehe noch das Bleimittel in hinreichender Menge gegeben worden ist, verschwindet auch durch verstärkten Zusatz von Opium, wodurch der Reiz des Salzes auf den Darmcanal gemindert wird; hingegen das Bauchgrimmen bei der Bleicolik tritt in Paroxysmen ein, und läßt sich zwar durch Opium mildern, aber nicht eher beseitigen, als bis das Blei als Metall aus dem Körper durch die Excretionen ausgeschieden worden ist. Das erstere Bauchgrimmen ist ein örtliches, das letztere ein constitutionelles Leiden

Giebt man den Bleizucker in den Gaben, wie ich ihn bei meinen Versuchen nahm, so drückt sich seine Wirkung besonders im Kreislaufe aus. Als ich die 10 Gran auf Einmal nahm, schlug der Puls nur 50 Mal, und er war kaum zu fühlen; beim zweiten Versuche sank er bis auf 52 Schläge. Orfila gedenkt dieser Seltenheit des Pulses auch bei mehrern Bleivergiftungen; in einem Falle hatte er nur 40 Schläge. Ich glaube daher, daß bei der Bleicolik nicht Entzündung, sondern Erschöpfung der Lebenskräfte durch das Gift, Ursache des Todes ist.

Alle übeln Symptome, nämlich der metallische Geschmack, die Anschwellung des Zahnfleisches, der gesunkene Puls, wurden beim zweiten Versuche am dritten Tage stärker, nahmen aber durch eröffnende Mittel bis zum Verschwinden ab. Durch eine neue Anhäufung des Mittels im Körper traten sie wieder hervor. Auch habe ich allgemein gefunden, daß die Heilungen durch Blei länger dauerten, wenn der Darmcanal offen war. Daraus ergiebt sich also, daß man eröffnende Mittel erst nach vollendeter Heilung anwenden müsse. — Die beruhigende Wirkung des Bleizuckers, um den Blutandrang zu schwächen, erfolgt übrigens nur, wenn derselbe absorbirt wird; denn die Wirkung tritt nicht plötzlich, sondern erst nach einiger Zeit ein.

Kommt der Bleizucker in flüssiger Form sogleich in den Kreislauf, so kann er augenblicklichen Tod veranlassen. 13 Gran in 1½ Drachme Wasser gelöst, und in die Halsvene gespritzt, tödteten bei Orfila einen kleinen Hund gleich nach der Operation, nach 3 bis 4 tiefen Einathmungen. 10 Gran in 2 Drachmen Wasser gelöst, bewirkten bei einem Hunde von mittlerer Größe Respirationsbeschwerden, und Tod nach 35 Minuten. Die Lungen waren bläulich und gefleckt, und dichter als im natürlichen Zustande. — Orfila sucht die Ursache des Todes in einer Verletzung des Nervensystems, ohne aber anzugeben, durch welche Eigenschaft des Salzes diese Verletzung entstehen soll. Er zählt den Bleizucker zu den adstringirenden Giften; sollte er aber als adstringens das Leben so augenblicklich vernichten? Wahrscheinlich wirkt er mehr als ein Narcoticum lähmend auf die Respirationsmuskeln, Tod durch Erstickung hervorrufend.

Was die örtliche, d. h. die ein besonderes Organ betreffende Wirkung des Bleizuckers anlangt, so ist in Orfila's 2 erwähnten Versuchen so wie in noch einem dritten eine örtliche Einwirkung auf die Lunge unverkennbar; dafür spricht auch das Gefühl von Zusammenschnürung der Brust und das beschwerliche Athmen in meinem zweiten Versuche; endlich der Umstand, daß Blutflüsse aus den Lungen eben so wohl durch Bleizucker gehoben worden sind, als solche aus dem Magen oder aus dem Uterus.

Die örtliche Wirkung dieses Salzes leitet mich auf den Einfluß, welchen es auf die Speicheldrüsen ausübt. Bis jetzt hat man nur das Queckfilber unter die sialagoga gerechnet. Allein der Bleizucker bewirkte bei mir nicht nur metallischen Geschmack, Empfindlichkeit und Anschwellung des Zahnfleisches, sondern auch wirkliche vermehrte Speichelabsonderung. Von meinen Patienten ist übrigens keiner bis zu diesem Grade afficirt worden; doch waren diejenigen, welche über bittern Geschmack, über Empfindlichkeit und Anschwellung des Zahnfleisches klagten, solche, welche den Bleizucker bis zu 40 und 50 Gran nehmen mußten, und deren Darmcanal zugleich verstopft blieb. — Orfila gedenkt bei 2 Fällen von Bleicolik ebenfalls eines unangenehmen bittern Geschmacks; aber weder er, noch sonst Jemand, soviel ich weiß, spricht von Empfindlichkeit und Geschwulst des Zahnfleisches und von Speichelfluß, wie ich sie von starken, schnell folgenden und regelmäßigen Gaben des Bleizuckers gesehen habe. Darf man vielleicht aus dem Umstande, daß Bleizucker, Queckfilber, und, wie es heißt, auch Arsenik Speichelfluß verursachen, die Vermuthung wagen, daß alle Metalle in einer gewissen Verbindung, und in hinreichender Menge genommen, eine ähnliche Wirkung haben? Nach dem Gebrauche des kohlensauren Eisens, bis zu 4 Unzen, habe ich wenigstens einen besondern Geschmack entstehen gesehen, und auch eine beträchtliche Empfindlichkeit des Zahnfleisches. Auch glaube ich vom salpetersauren Silber, als Waschwasser bei Geschwüren gebraucht, ähnliche Wirkungen beobachtet zu haben.

Einige Aufmerksamkeit verdient die Auswahl der Form, in welcher man den Bleizucker giebt. Aus Orfila's Versuchen und aus meinen eignen Beobachtungen schließe ich, daß er in flüssiger Form schneller und energischer wirkt. Ob man in Krankheiten nun die feste oder die flüssige Form wählen solle, das hängt zum Theil vielleicht mit vom Sitze der Krankheit ab. Bei Dysenterie, Diarrhöe, fließenden Hämorrhoiden, Gebärmutterblutflüssen oder Blutharnen würde ich der festen Form den Vorzug geben, weil die Substanz, beim Durchgange durch den Darmcanal, alsdann auf den Sitz der Krankheit selbst kommt, oder doch in dessen Nähe. Bei Blutspucken, Nasenbluten oder bei purpura haemorrhagica würde ich dagegen eher die flüssige Form wählen. Vor allem darf man aber nicht vergessen, daß in der flüssigen Form schon eine kleinere Quantität zum Ziele führt.

Alle zersetzenden Mittel müssen natürlich im Recepte vermieden werden, besonders Schwefelsäure, so wie die Alkalien, die Neutralsalze und die kohlensauren Salze. Bittersalz ist das beste antidotum. Vegetabilische Säuren stören die Wirkung des Bleizuckers nicht; deßhalb kann man, wo es nöthig ist, Wein während seines Gebrauchs trinken lassen. Ich halte folgende für die besten Formeln:

℞. Plumb. acet. gr. xxiv.
Pulv. opii gr. jv.
Micae panis ℈j.
Acidi acet. q. s. Fiant pil. xij.

℞. Plumb. acet. gr. xvj.
Tinct. opii ℥j.
Acid acet. diluti ℥xv.
Aq. destill. ℥ij.
Fiat mixtura, cujus quaque quarta hora cochleare amplum capiatur.

Sollte einmal Bleicolik beim Gebrauche dieses Salzes entstehen, so giebt man am besten eine Auflösung von Bittersalz in reichlicher Gabe, um auf den Darmcanal zu wirken, und sodann gehörige Mengen Opium, um den Schmerz zu heben.

Ich halte den Bleizucker für besonders wirksam bei passiven Blutungen; active müssen daher erst vorher durch die Lanzette in passive umgewandelt werden.

Zum Schlusse will ich noch drei Fälle auswählen, welche die Wirksamkeit des Bleizuckers an den Tag legen *):

1) Blutung bei drohendem Abortus. — Am vergangenen 18. Juli bekam eine im 5. Monate schwangere Dame nach einer unverständigen starken Bewegung einen heftigen Blutfluß. Ich wurde sogleich geholt, und fand eine sehr beträchtliche Hämorrhagie mit starken und regelmäßigen Wehen, die, im Kreuze anfangend, nach dem Bauche verliefen, von da in die

*) Wir theilen diese nicht auszugsweise, wie das Bisherige, sondern vollständig mit.

Schaam und in die Schenkel schossen, und bei jedesmaliger Rückkehr Coagula austrieben. Ich verordnete ein kühles und ruhiges Verhalten, Bleizucker in Pillenform bis zu 12 Gran täglich, und nach jeder Dosis einen Trank aus gleichen Theilen destillirten Wermessigs und Wassers. Nach 12 Stunden gaben sich die Symptome etwas, und binnen der Zeit, in welcher die Kranke ½ Drachme Bleizucker genommen hatte, waren die Schmerzen ganz verschwunden, und die Blutung hatte aufgehört. Durch einige Vorsichtsmaaßregeln und ohne den Fortgebrauch des Bleizuckers kam es dahin, daß die Dame das Ende ihrer Schwangerschaft erreichte und im vergangenen November gebar.

2) Blutung aus Schwäche nach einem Abortus. — Elisabeth R., 30 Jahre alt, hatte am 1. August 1827 drei Fehlgeburten hinter einander gehabt; eine im März 1826; die zweite im folgenden Auguste (mit Zwillingen), von welcher her sie viel mit ihrer Menstruation zu thun gehabt hatte; die dritte im vergangenen Januar, seit welcher die Menstruation noch mehr Beschwerden verursachte. Während der ersten 6 Wochen ihres jetzigen Unwohlseyns hat sie sich nicht über 3 bis 7 Tage hinter einander wohl befunden; und kommen die Anfälle wieder, so halten sie meistens 10—12 Tage ohne Unterbrechung an. Vor dem letzten Abortus litt sie sehr stark an Schwindel; er war so heftig, daß sie nicht ohne Unterstützung gehen konnte, und selbst nach dem Abortus hatte er noch eine solche Stärke, daß ihr Arzt die nöthigen Mittel zur Unterdrückung des täglichen Blutflusses nicht anwenden wollte. Später bekam sie jedoch zur Stillung des Blutflusses Mixturen, deren Quantum 12 halbe Pinten betrug, ohne daß sie Nutzen davon gespürt hätte; hierauf wurde sie aufs Land geschickt. Sie wurde noch immer durch den Blutfluß gequält, und dadurch sehr schwach und reizbar; dieß zwar bis zu einem solchen Grade, daß selbst mäßige Bewegung oder eine plötzliche Aufregung eine starke Blutung veranlaßten. Im vergangenen Juli soll sie bei einem dieser Anfälle 2 bis 3 Quart Blut verloren haben. Gegenwärtig geht täglich eine ganze Pinte ab; der Schwindel ist so stark, daß das Gesicht dabei leidet. Sie ist leiblich schwach und geistig verzagt, weil sie eine Wiedergenesung für unmöglich hält. Der etwas schwache Puls schlägt 76 Mal; der Appetit ist gut, der Darmcanal in gehöriger Thätigkeit. Wegen Abgeneigtheit gegen den Bleizucker waren vorher mehrere adstringirende Mittel, aber ohne Erfolg, angewendet worden. Jetzt wurde zum Bleizucker gegriffen, und 40 Gran, binnen 4 Tagen genommen, bewirkten eine vollständige Heilung. Die Kranke klagte, nachdem sie 24 Gran eingenommen hatte, über Bauchschmerzen; durch stärkeren Zusatz von Opium hörten sie aber gänzlich auf.

3) Hämatemese. — Mai 8. 1827. Bei der 50jährigen Mrs. J. cessirten die Katamenien vor 2 Jahren. Ungefähr 3 Monate später spuckte sie Blut aus, und dieß wiederholte sich alle 4 bis 5 Wochen. Sie hatte zugleich Kopfschmerzen und heftige Kreuzschmerzen. Sie war geschröpft worden, und hatte viele stark abführende Mittel genommen, aber ohne merkliche Erleichterung. Bisher war die Menge des ausgehusteten Bluts nicht groß gewesen; aber diesen Morgen hatte sie auf einmal über 1 Pinte ausgebrochen. Sie erhielt ein catharticum, welches sie in solcher Menge nehmen sollte, daß es reichlich auf den Darm wirkte. Die Arznei hatte zwar ihre Wirkung auf den Darm nicht verfehlt, die Kranke litt aber am 11ten noch an Schwindel; sie fiel um, und bekam eine Wunde an der rechten Schläfe. Nach dem Falle wurde es ihr sehr übel, und sie soll ein Waschbecken bis zu ⅔ voll Blut gespieen haben. Der Schwindel hielt noch immer an; daher einige Aderlässe am Arme, ein Blasenpflaster in den Nacken, und Fortgebrauch der cathartica nebst adstringirenden Mitteln verordnet wurden. Es erfolgte einige Besserung. Indeß 2 Tage später wurde ich, nachdem die Kranke am Morgen gesetzen hatte, eiligst zu ihr gerufen, weil sie dem Tode nahe zu seyn schiene, wegen der großen Menge des erbrochenen Bluts, welches über 2 Quart betragen sollte. Die Kranke war sehr erschöpft; ihr Puls war kaum zu fühlen, klein, frequent und intermittirend; das Gesicht war eingefallen und todtenähnlich.

Ich verordnete sogleich Bleizucker mit Opium in Solution.

Die Kranke nahm nur 3 Gaben, und das Erbrechen kam nicht wieder. Allerdings befand sich die Kranke wegen der außerordentlichen Erschöpfung eine Zeitlang in einer bedenklichen Lage, zuletzt genas sie aber vollständig wieder, und dadurch, daß bin und wieder kleine Aderlässe veranstaltet worden, befindet sie sich besser, als je seit dem Aufhören der Katamenien. Die Mixtur, welche die Kranke nahm, enthielt nur 6 Gran Bleizucker; ein Beweis, daß er in Auflösungen weit stärker wirkt. (The London medical gazette. May 1829p. 721—749.)

Untersuchung einer frischen Dislocation des Ellenbogengelenks.

Da sich die Gelegenheit selten darbietet, den Zustand der Theile bei frischen Dislocationen durch die Section zu untersuchen, so glaube ich, daß die Mittheilung des gegenwärtigen Falles dem ärztlichen Publikum nicht ganz uninteressant seyn wird, weil kein Theil in der Chirurgie die Nothwendigkeit einer Vereinigung der Anatomie und Pathologie mit der chirurgischen Therapie deutlicher erweis't, als die Verletzungen der Knochen und Gelenke.

Ein robuster Soldat von 40 Jahren fiel in der Betrunkenheit von oben herunter in einen Laufgraben. Er kam sogleich in's Hospital, wo er nach 2 Stunden starb.

Das Brustbein war in der Gegend der Mitte queer gebrochen; beide art. mammariae internae waren zerrissen, und in die Zellgewebsmasse des vordern Mittelfells hatte sich eine große Menge Blut ergossen. Die Leber war zerrissen; die Speiche und der Schenkelknochen der rechten Seite waren zerbrochen; die Knochen des linken Knöchelgelenks waren ganz zerkleinert. Außerdem war noch eine Luxation im linken Ellenbogengelenke vorhanden, bei deren genauer Untersuchung sich Folgendes ergab:

Beide Knochen des Vorderarms waren hinter das Gelenkende des Oberarmbeins ausgewichen; der proc. coronoideus ulnae stand in der fovea pro olecrano, und das Köpfchen des Radius hinter dem condylus externus. Die Lage des Arms war eine Halbbeugung, die Hand war in Supination. Das Olecranon ragte sehr merklich nach hinten vor, und das untere Ende des Oberarmknochens bildete eine beträchtliche Hervorragung nach vorn, wo die Gelenkkapsel in einer großen Strecke zerrissen war. Die beiden Seitenbänder waren ebenfalls zerrissen, das Ringband der Speiche war aber unbeschädigt. Der musc. brachialis anticus war sehr gespannt, und ungefähr ein Drittheil seiner Insertion an den proc. coronoideus ulnae war vom Knochen abgelöst. Auch einige Fasern vom anconaeus waren zerrissen. Der triceps war schlaff, und der biceps, der pronator teres und der supinator brevis hatten sich, ohne beschädigt worden zu seyn, der neuen Lage der Theile angepaßt. Die art. interossea war ganz zerrissen, und in das umgebende Zellgewebe hatte sich vieles Blut ergossen. Der Knorpel vom condylus externus humeri sah dunkelblau aus, wahrscheinlich in Folge des Blutaustritts aus den Gefäßen des anstoßenden Knochens.

Die Luxation der Vorderarmknochen hinter den humerus soll nach den Angaben großer Chirurgen dadurch erfolgen, daß eine Gewalt auf die Hand wirkt, während sich der Arm im Zustande einer Halbbeugung befindet. Dieß ist auch wahrscheinlich oft der Fall; eine aufmerksame Untersuchung des Gegenstandes zeigt aber, daß die gestreckte Lage des Gliedes dem Entstehen dieses Zufalls nicht weniger günstig ist. Désault war dieser Meinung, die auch an Bichat eine Stütze fand. An Leichnamen habe ich diese Luxation leicht zu Stande bringen können, wenn ich eine starke Streckung eintreten ließ, den Arm und den Vorderarm als Hebel gebrauchend, während das Ende des Olecranons den Mittelpunct der durch die Ellenbogenröhre beschriebenen Bewegung bildete. Erfolgt die Luxation auf diese Weise, so sind die Fasern des brachialis anticus immer mehr oder weniger zerrissen, während bei der andern Entstehungsweise der Luxation dieser Muskel selten sehr beschädigt wird.

Die Beschaffenheit des brachialis anticus veranlaßt mich

nun, für diesen Fall anzunehmen, daß die Luxation beim höchsten Grade der Streckung des Arms erfolgt sey. Bey der Untersuchung eines ähnlichen Falles, dessen Sir Astley Cooper gedenkt, war dieser Muskel zwar sehr gespannt, aber doch noch ganz. Boyer wurde durch seine Beobachtungen zu der Behauptung veranlaßt, der triceps sey bei Luxationen des Vorderarms nach hinten ebenfalls gespannt; wie weit aber diese Annahme von der Wahrheit entfernt sey, sieht man leicht ein, wenigstens was diesen Fall betrifft. (George Gulliver in The London medical Gazette. May 1829).

Reduction einer Luxation des Oberschenkels in die incisura ischiadica nach 23 Tagen.

Eine solche Luxation, die schon 22 Tage alt war, kam am 2. Mai in's St. Thomashospital. Am folgenden Tage nahm Herr Tyrrell die Reduction vor. Er gebrauchte dazu Flaschenzüge, und ein Handtuch, welches unter den obern Theil vom Gliede zu liegen kam; das Becken wurde durch einen Gürtel fixirt, der an einem Haken an der Wand befestigt war. Die Züge wurden nicht ganz so angewandt, wie man sie gewöhnlich zur Extension zu benutzen pflegt; denn statt in einer Linie zu wirken, die über den untern Theil des gesunden Schenkels verläuft, wirkten sie fast unter rechten Winkeln zur Länge des Körpers, so daß das Glied in einer zu dem obern Theile des unverletzten Schenkels queeren Richtung gezogen wurde. Die Reduction war sehr schwierig, denn über 1 Stunde lang wurde die Extension vergeblich gemacht. Die Reduction gelang nur erst vollständig, als Herr Tyrrell seinen Fuß auf die crista ossis ilium stützte, und mittelst eines über seine Schultern hinlaufenden Handtuches (bei stets andauernder Extension) den Kopf des Knochens mit Kraft gegen die Pfanne in die Höhe hob. Der Kranke hat sich seitdem ganz wohl befunden. — Bei dieser Reduction wurde übrigens der von Herrn Mousley erfundene Apparat (wenn ich mich recht erinnere, so ist das ein gepolsterter metallener Ring, welcher aus zwei Hälften, nach Bedürfniß weiter oder enger, zusammengeschraubt und auf diese Art fest angelegt wird F.), zur Befestigung der Riemen oder Schlingen anwelchen gezogen wird, zum ersten Male angewendet, und entsprach den gehegten Erwartungen vollkommen. Es fand durchaus kein Abgleiten statt. Bisher waren alle andern Verkehrungen während der Extension ohne Nutzen gewesen. (The London medical Gazette. May 1829).

Miscellen.

Bulimos oder Hundshunger. — Bei einem Diabetischen war der Appetit stärker, als er im gesunden Zustande ist. Der Kranke war ein blasser abgemagerter Bursche von 19 Jahren, der am 31 Juli 1826 in's Schiffshospital kam. Seine Haut fühlte sich kalt an, sein Puls war schwach, und der Unterleib sehr stark. An festem Essen und an solchem, welches mit Löffeln genossen wird, verschlang er damals täglich 26 Pfund 8 Unzen, und darneben trank er 22 Pfund 12 Unzen; die Menge seiner Excremente betrug dagegen 4 Pfd. 8 Unzen, und die Menge des gelassenen Urins 28 Pfd. Er wurde auf animalische Diät gesetzt, und bekam Opium in allmälich steigender Gabe, bis zu 12 Gran täglich. Der Appetit und die Menge des ausgeleerten Harns minderten sich allmälig bei dieser Behandlung, und am 10 Januar 1827 war das Verhältnis folgendes: Nahrungsmittel 3 Pf. 12 Unzen; Getränk 6 Pf. 15 Unzen; Harn nur noch 7 Pf. Am 13ten Januar stellten sich Symptome von Brustfellentzündung ein, und der Kranke starb am 20sten. — Bei der Section fanden sich die Lungen sehr entzündet, und es hatte sich Lymphe und Serum ergossen. Die einzige Abnormität im Unterleibe war, daß der Magen und der Darmcanal überall blaß und von weit größerer Capacität als gewöhnlich waren; dasselbe galt auch von den Nieren. Das Gehirn und Rückenmark waren gesund. (Dr. Porter von Portsea.)

Eine freiwillige Hebung einer Verschließung des meatus auditorius externus hat Charles Loudon bei einem Kinde beobachtet. Als das Kind 3 Monate alt war, entstand eine sehr kleine Oeffnung an der Stelle, wo sonst das foramen auditorium liegt; und zwar zuerst auf der rechten Seite, nach 2 Monaten aber auch auf der linken. Diese Oeffnungen erweiterten sich allmälig, und seit 2 Jahren sind sie jetzt so groß, wie im gesunden Zustande. (Glasgow. Journ.).

Ueber die Anwendung des Faam oder Fahon hat Virey in dem Journal de Pharmacie Juill. 1828 eine Mittheilung gemacht. Die unter dem Namen Faam oder Fahon bekannte Pflanze ist in Indien und auf der Insel Bourbon einheimisch und gehört zu der Familie der Orchideen, unter dem systematischen Namen Angraecum fragrans. Die wirksamsten Bestandtheile sind ein Arom, ein bitterer Stoff und ein dem Salep ähnlichen Schleim. Der Dr. Giraudy hat in dem Aroma ein flüchtiges Reizmittel gefunden, welches geeignet ist, die nervöse Sensibilität abzustumpfen; in dem bittern Princip ein ebenfalls oft günstiges Reizmittel. Die Anwendung der Blätter als Thee, oder in einen Syrop ist sehr angenehm zu nehmen und ist ein gutes Mittel um die Verdauung zu begünstigen, Husten und Brustschmerzen zu besänftigen und den Auswurf bei Husten, Keichhusten, so wie bei Anfällen von Asthma und in Lungenschwindsuchten zu erleichtern.

Eine Methode die Steine in der Blase aufzulösen, will Dr. Dubon zu Paris erfunden haben, er hat sie lithodialie genannt und die Académie des Sciences um Untersuchungs-Commissarien für die Versuche an Cadavern und an einem Lebenden (welcher dieselbe an sich gestatten will) gebeten. Die HHrn. Dumeril, Boyer und Magendie sind zu Commissarien ernannt.

Eine künstliche Mineralwasser-Anstalt in Odessa ist am 20. Mai in der Nähe des öffentlichen Gartens eröffnet worden. Es sind bereitet a. warme: Carlsbader: Sprudel, Neubrunnen und Mühlbrunnen und der Emser Kesselbrunnen. b. kalte: Eger-Franzensbrunnen, Pyrmonterwasser, Kreutzbrunnen und Seltzer-Wasser.

Bibliographische Neuigkeiten.

De l'immagination considérée sur l'homme et les animaux et dans ses effets indirects sur les produits de la gestation, aveq une notice sur la generation et les causes les plus probables des difformités de naissance etc. Par J. B. Demangeon. Seconde edition. Paris 1829. 8.

Idée d'un cours de Physiologie appliquée à la pathologie. Par H. Kuhnholz, Montpellier 1829. 12.

Voyage médical autour du monde, executé sur la corvette du Roi la Coquille commandée par M. L. J. Duperrey, pendant les années 1822, 1823, 1824 et 1825, ou rapport sur l'état sanitaire de l'équipage pendant la durée de la campagne, avec quelques renseignemens sur des pratiques empiriques locales en usage dans plusieurs des contrées visiteés par l'expedition, suivi d'un mémoire sur les races humaines répandues dans l'Oceanie, la Malaisie et l'Australie. Par R. P. Lesson. Paris 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 532. (Nr. 4. des XXV. Bandes.) Juli 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen und Versuche über die Circulation der Lymphe in einigen Arten der Chara.*)

Von Paolo Barbieri, Aufseher des botanischen Gartens zu Mantua.

Die schönen Beobachtungen des berühmten Abate Corti über die Chara vulgaris, Chara flexilis und Heraclium Sphondylium, welche der Professor Amici mit seinem katadioptrischen Mikroscop so glücklich fortgesetzt hat, sind bekannt. Beiden ist es aber nicht gelungen, alle die Organe zu entdecken, welche Hr. Barbieri bei verschiedenen Arten von durchsichtigen Chara aufgefunden hat. Zur Entdeckung dieser Organe ist er gelangt: 1) dadurch, daß er auf den befestigten Gegenstandsträger eines Sonnen-Mikroscops eine frische Wurzelröhre der durchsichtigen Chara nebst einem Theile der Pflanze brachte; 2) daß er einen frischen Zweig der Chara zwischen zwei Plan- oder Convergläser auf einen beweglichen Gegenstandsträger mit ein wenig Wasser brachte, um ihn mit demselben Mikroscop zu untersuchen.

Indem man auf diese Weise einen Körper beliebig vergrößern kann, ist man im Stande, folgendes zu unterscheiden:

1) Daß in der durchsichtigen Chara eine Röhre sich befindet, welche aus einer höchst feinen durchsichtigen und silberweißen Epidermis bestehend, in der eine Flüssigkeit circulirt, welche zuerst aus den feinsten mit dem Boden zusammenhängenden Saugwürzelchen ihren Impuls erhält.

2) Daß diese Würzelchen, nachdem sie die Feuchtigkeit eingesogen haben, dieselbe gewissen niedlichen Scheibchen (Scheidewänden) zuführen, die beständig gegen die Wurzeln hin zum Vorschein kommen, welche alle Augenblicke die Continuität der erwähnten Röhre unterbrechen, und die Lymphe mit einem neuen magisterium vitae versorgen. Wir müssen bemerken, daß man mit dem Sonnen-Mikroscop die Lymphe, von welcher die Rede ist, nur in den durchsichtigen Pflanzen fließen sieht, während man sie in vielen andern mit dem zusammengesetzten, wie mit Amici's katadioptrischen Mikroscop unterscheiden kann. Sind hingegen die Pflanzen nicht durchsichtig, so wird man das Sonnen-Mikroscop vergebens anwenden, weil die Masse von Röhren, welche den Organismus der Pflanzen bilden, dieselben undurchsichtig machen, und man den Saft nun nicht fließen sieht, wie in durchsichtigen Pflanzen, oder in solchen mit einfacher Röhre.

Diese Erscheinung wird noch bestätigt durch die theilweise Untersuchung des Knotens eines in Wasser eingetauchten Zweiges der Chara. Eine solche Untersuchung läßt am Knoten feine, silberweiße, durchsichtige und in der Mitte hohle Fäden bemerken, welche sich, gleich der Zwiebel einer starken thierischen Borste, in eine oder mehrere Zwiebeln endigen, die den Namen Saugorgane (organi succhiatori) führen. Nachdem nun diese Organe der Pflanze sich in dem Wasser, welches die Chara umgiebt, ausgedehnt und nach Belieben in demselben geschwommen haben, ziehen sie sich, wie vom electrischen Funken berührt, zusammen, wobei sie bemerkbare Spirallinien beschreiben; alsdann strecken sie sich wieder aus, um dasselbe Spiel zu wiederholen. Man hat auch beobachtet, wie diese Organe nach und nach anschwellen, so daß ihre Extremität plötzlich, nach begonnener Zusammenziehung, die Gestalt eines Knöpfchens bekommt. Wenn sie sich alsdann im Wasser ausgespannt hatten, nahmen sie die Gestalt einer offenen Glocke an, schwollen merklich auf und vergrößerten das Volumen der Röhre, mit welcher sie communicirten. So sah man auch eine Wasserströmung nach dieser Oeffnung und in dieselbe hineindringen; und durch diese Attraction war das Wasser beständig in Bewegung.

Es könnte auch der Fall seyn, und dieses hat die größte Wahrscheinlichkeit für sich, daß in den äußersten verdickten Theilen dieser feinen Fäden eine zahlreiche Reihe von Saugefäßen, die sämmtlich porös sind, vorhanden wäre, und daß, nachdem sie so viel Flüssigkeit eingesogen haben, als sie aufnehmen können, sie durch jene merkbare Zusammenziehung die absorbirte Flüssigkeit fortstoßen und selbige zwischen die Scheibchen und Knoten ergießen, dann mit eben so viel Kraft in die äußersten Theile der Pflanze senden. Man hat nun in der That wahrgenommen, daß sie nach und nach an-

*) Bibliotheca italiana Nr. CLVIII, Febbrajo 1829.

schwollen und plötzlich an Volumen wieder abnahmen, nachdem sie die Flüssigkeit ergossen hatten. Läßt man nun diese Hypothese zu, so giebt eine Zusammenziehung, die in irgend einem Theile der Pflanze stattfindet und sich, wenn auch nicht, wie in der thierischen Faser, durch die ganze Röhre fortpflanzt, wenigstens eine ziemlich klare Vorstellung, wie die Lymphe mit langsamer Geschwindigkeit in die äußersten Theile der Pflanze getrieben wird. Man kann zur Erklärung dieser Erscheinung die Theorie der Haarröhrchen nicht benutzen, weil eben diese Erscheinung nicht in einem ganz unberührten Zweig, sondern in einem seines Lebens beraubten vor sich geht.

Man bemerkt auch, daß die saugenden und sich zusammenziehenden Körper, so zahlreich in den Hauptscheibchen, der Zahl nach abnehmen, wenn sie die Pflanze bis in ihre äußersten Theile begleiten, während man sie in den Achseln der letzten Zweige noch sehr dicht erblickt. Es scheint also, daß diese hier und da vertheilten Körper nicht allein dazu dienen, die Circulation in der ganzen Pflanze zu erhalten, sondern auch das partielle Leben in jedem Knoten zu beschützen. Um deshalb zu erfahren, wie dieses schöne und unleugbare Phänomen der Circulation in solchen Pflanzenarten vor sich geht, muß man die besondere Structur und den Organismus derselben beachten. Die Art dasselbe zu erklären, ist von Hr. Barbieri als falsch und übereilt erkannt worden, denn er hat sich überzeugt, daß die Organe, welche er für aufsaugend und zusammenziehend gehalten hatte, nichts Anderes sind, als Baker's Vorticella Convallaria und Müller's Vorticella pyraria. Und damit sind denn die Schlüsse gänzlich vernichtet, mit welchen man die Art und Weise zu erklären bemüht war, wie in diesen Pflanzen die Circulation bewerkstelligt werde.

Nachdem eine frische Röhre der Chara ulvoides unter das Mikroscop des Prof. Amici gelegt worden war, konnte man an der circulirenden Flüssigkeit in der Röhre weder Zeichen der Bewegung, noch die Spiralgefäße (coroncine) im Innern, noch auch endlich bemerken, von welcher Beschaffenheit diese Flüssigkeit sey. Als dieser Versuch mit dem Sonnen-Mikroscop wiederholt wurde, sah man augenblicklich die Circulation dieser Flüssigkeit, in Folge der vom Spiegel gesammelten und reflectirten Lichtstrahlen, sich weit mehr beleben. Man konnte auch mit diesem Instrumente die Circulation der Lymphe in der Chara exilis bemerken, und wie während dieser Bewegung eine große Menge Gasbläschen entwichen, wahrscheinlich eine Folge der Zersetzung des Wassers.

Hr. Barbieri hat bei der Analyse der Röhrenenden der Chara eine andere Beobachtung gemacht, nämlich:

1) Daß sie in einen Knoten auslaufen, der aus einer Masse von Zellen besteht, welche andere Aeste en miniature enthalten.

2) Daß, so oft die Lymphe in der Röhre durch Bewegung der Zellen speist, sich seine Aeste aus derselben entwickeln; und um diese zu speisen, muß nothwendig die Flüssigkeit in Bewegung kommen.

3) Daß, wenn nach und nach eine solche Production in allen Theilen vor sich gegangen ist, andere Aeste in den Achselgruben anderer Knoten zum Vorschein kommen, und daß, wenn eine zweckmäßige Wärme dieses Leben unterhält, unsere Charae perennirend werden können. Bei einiger allgemeinen Vorsicht kann man demnach diese Pflanze zu jeder Jahreszeit, ohne daß sie leidet, versenden.

Man hat ferner die Bemerkung gemacht, daß die Wärme, welche durch die im Spiegel und in der Linse des Sonnen-Mikroscops gesammelten Lichtstrahlen entsteht, zwar keine Veränderung verursacht, aber doch die Lymphe in lebhafte Bewegung versetzt, und daß sich letztere in Gestalt kleiner Schläuche (otricoli) in der Pflanze bemerken läßt, wenn man die Vorsicht anwendet, den Zweig der Chara mit ein wenig Wasser zu umgeben.

Man bemerkt auch noch außerdem, daß wenn sich die aufsteigenden und niedersteigenden Kügelchen von der Basis der großen Röhren ablösen, sie einen Durchmesser = 6 haben, sobald sie aber mehrere Kreise von rechts nach links beschrieben haben, und an einen Knoten gelangt sind, zerplatzen, und dadurch kleinere Durchmesser = 5, 4, 3, 2, 1 erlangen. In diesem letztern Zustande können sie nun die Scheidewand übersteigen und in die feinsten Ramificationen der Pflanzen Eingang finden.

Auch diese Kügelchen bieten sich in Gestalt feiner mit einer wässrigen Flüssigkeit gefüllter Schläuche dar. An den Wandungen der Kügelchen erscheint diese Flüssigkeit blaßgrünlich und im Mittelpunkte silberweiß. Jesdesmal sieht man eine Vereinigung mehrerer Kügelchen eine Art von Netzchen bilden, welche gleich den Kügelchen selbst in die Röhre fließen, und außer der fortschreitenden Bewegung noch eine drehende um sich selbst herum bemerken lassen. Diese sind nun bald durchsichtig, bald undurchsichtig, je nach der grünlichen Substanz, welche sie enthalten. Man bemerkt auch, daß in den Röhren der durchsichtigen Charen die Lymphe einen raschen Fluß hat, obgleich die Spiralgefäße fehlen. Endlich ist noch bemerkt worden, daß die Basis der Pflanze mit den Vorragungen versehen ist, welche Barbieri Saug- und Zusammenziehungs-Organe nennt, und daß dieselben gegen das Ende der Pflanze hin abnehmen; daß ferner die Stöße und Hauptentleerungen sich in den Knoten anhäufen, von wo der erste feinste Impuls ausgeht, welcher die Lymphe in der Röhre in Bewegung setzt, und daß wenige Stöße dazu gehören, letztere wieder in Gang zu bringen.

Als ein andermal mit den Röhren der Chara Versuche angestellt werden sollten, machte man die Bemerkung, daß zwischen den Gläsern des beweglichen Gegenstandsträgers nur eine sehr winzige Pflanzenportion aufgenommen werden könne. Da nun aus andern Grün-

den eine solche Portion in allen ihren Theilen vollkommen seyn mußte, damit man nicht allein die innere Einrichtung sehen, sondern auch die Circulation der Lymphe gewahr werden konnte, so wurden die Enden von sehr zarten Zweigen durchsichtiger Charae, wie man sie in der Umgegend von Mantua einheimisch findet, z. B. Chara exilis, Chara flexilis und andere, der Untersuchung unterworfen.

Als einer dieser zarten Zweige von dem Ende der Pflanze genommen und sorgfältig abgewaschen, sodann auf das untere Glas des beweglichen Gegenstandsträgers gelegt und angefeuchtet worden war, um ihm seine Frische wieder zu geben, sah man die Lymphe in allen Abtheilungen mit überraschender Regelmäßigkeit von rechts nach links circuliren; sie überstieg dann die Scheidewände und verfeinerte sich; auch die Kügelchen, welche an der Basis des Zweiges mit einem Durchmesser von 4 Millimeter zum Vorschein kamen, verfeinerten sich während des Aufsteigens nach und nach durch Zerbersten bis auf einen Durchmesser von 3, 2 und 1 Millimeter, in welchem letzten Zustande sie zu den äußersten Theilen der Pflanze gelangten. Diese Erscheinung wird auch nur noch deutlicher und augenfälliger bei Chara exilis und Chara flexilis bemerkt, indem diese weniger verworrene Zweige haben.

Wenn diese Pflanzen Früchte tragen, die noch nicht die völlige Reife erlangt haben, so circulirt die Flüssigkeit um den Samenbehälter herum auf folgende Weise: die Lymphe, welche sich an der Basis der Frucht (drupa) befindet, steigt in dem Ringe (cerchio) empor, in welchen die Frucht der Chara exilis eingeschlossen ist. Da nun dieser Ring von dichten über einander liegenden Scheidewänden durchschnitten ist, so dringt die Lymphe in die leeren Zwischenräume und übersteigt nach und nach die einzelnen Scheidewände derselben.

Wenn diese Versuche im Winter mit einem Zweige der durchsichtigen Chara in Wasser bei einer Temperatur von 2, 3, 4, 5 Réaumur wiederholt werden, so bleibt zwar der Zweig frisch, aber man bemerkt keine Circulation. Läßt man dagegen die Temperatur der Flüssigkeit von 10° bis auf 20° steigen, dann bemerkt man längs der ganzen Röhre, daß verschiedene schwimmende Kügelchen in Bewegung sind; auch erscheinen sie als Schläuche von großem Durchmesser (sivede comparire il diametro di bella otre), wenn der Versuch mit dem Sonnen-Mikroscop angestellt wird.

Als endlich unter dasselbe Mikroscop ein Zweig der Chara gebracht wurde, welcher 6 Tage nach einander zu Versuchen gedient hatte, so fing er an, an dem Ende abzusterben, so daß man in seinen letzten Abtheilungen die Circulation der Flüssigkeit nicht mehr bemerken konnte; auch seine Kügelchen wurden bleich, und in denjenigen Theilen, in welchen die Zersetzung begonnen hatte, entstanden auf Kosten derselben Infusions-Thierchen. Zuletzt bemerkte man im Mittelpunkte des Zweiges überall eine merkliche Circulation, welche erst mit der vollständigen Desorganisation des Zweiges aufhörte.

Die glücklichen Resultate, welche Hr. Barbieri die Untersuchung der Chara gewährt hatte, veranlaßten ihn zu einer Untersuchung der Valisneria spiralis, welche nicht minder wichtige Erscheinungen darbietet. Das Nähere darüber soll ein andermal mitgetheilt werden.

Klima der Azoren.

Die Azoren oder die westlichen Inseln liegen zwischen 37 und 40° n. B., ungefähr 800 Meilen von der Westküste Portugals. Die physischen Verhältnisse und die Erscheinungen auf diesen Inseln sind von solcher Beschaffenheit, daß über ihren vulkanischen Ursprung wenig Zweifel bleibt. Die konischen Berge, die zerfallende Lava, das Ausströmen von Schwefeldünsten, die heißen Quellen, die wiederkehrenden Erdbeben, so wie das Entstehen neuer Inseln aus der Tiefe, alles deutet auf die Gegenwart eines unterirrdischen Feuers. Sie sind heftigen Winden ausgesetzt, und die tieferen Gegenden werden zuweilen durch schreckliche Ueberschwemmungen heimgesucht. Der Boden ist im Allgemeinen fruchtbar, und besteht an vielen Stellen fast ganz aus pulverisirter Lava.

Fayal, sagt Adanson, hat ein recht gutes Klima; die Luft ist sehr gut, und ihre Temperatur bleibt den ganzen Winter hindurch so hoch, daß man des Feuers entbehren kann; im Sommer wird sie fortwährend durch Lüfte abgekühlt. Es regnet hier mehr als auf den andern Inseln. Der Boden ist roth und steinig, und sehr zum Weinbau geeignet. Auf den Gipfeln der Berge finden sich Wallnußbäume, Kastanien, Weißpappeln, und besonders Erdbeerbäume (daher der Name), die niemals ihr Grün verlieren. Die schattigen Berge erzeugen manche eßbare Wurzeln; die Felder bestimmt man für den Kornbau. Die verschiedenartigsten Früchte füllen die Gärten an, Orangen, Citronen, Birnen, Aepfel, Feigen, Granatäpfel, Trauben und Oliven; Melonen, Giraumons und süße Calabassen (Cucurbita oblonga) wachsen fast wild; an Blumen ist ein Ueberfluß. Das Thierreich ist nicht weniger reich ausgestattet als das Pflanzenreich. Es giebt vortreffliche Ochsen, Schaafe und Schweine, und jede Art von Federvieh. Fische sind indeß nicht sehr häufig, und sie kommen alle aus der See.

St. Michael, die größte unter diesen Inseln, liegt am östlichen Ende, ist ungefähr 50 Meilen lang, aber verhältnißmäßig schmal, und hat eine Bevölkerung von 80 — 90000 Menschen. Der Boden ist an vielen Punkten reich, und das Klima äußerst angenehm. Die Ebenen liefern gute Ernten von Waizen, Gerste und indischem Korne; in den höhern Gegenden wachsen Wein und Orangen von ausgezeichneter Güte in reichlicher Menge. Sie wachsen sogar in den Rissen vulkanischer Felsen, die man bisweilen zur Aufnahme derselben bearbeitet, und die Früchte von solchen sind immer vorzüglicher. Die gutgebaute Hauptstadt Ponta del Gada zählt ungefähr 12000 Einwohner. Sie liegt auf einer Ebene an einem offenem Hafen. Villa Franca

und Ribeira Grande sind beträchtliche Städte; die letztere liegt nördlich in einer großen Bay, am Fuße eines Berges. — Heiße Quellen finden sich in Menge auf dieser Insel, und fast aus jeder Spalte brechen Dämpfe hervor; aber am merkwürdigsten sind auf ihr die Caldieras oder kochenden Quellen, welche besonders aus dem Thale Furnas, in der Nähe des westlichen Endes, kommen. Das Wasser erhebt sich in Säulen 12 — 14 Fuß hoch, und löst sich alsdann in Dunst auf. Es ist sehr heiß und reich an Schwefel, welcher den Boden in der Nachbarschaft bedeckt. Es finden sich in dem nämlichen Thale noch zahlreiche heiße Quellen, deren manche bei der Berührung sogleich eine Verbrennung bewirken; da aber meistens eine kalte Quelle in der Nähe vorkommt, so läßt sich dem Wasser leicht die zum Baden erforderliche Temperatur mittheilen, und diese Bäder sind bei paralytischen und rheumatischen Zuständen äußerst nützlich.

Faraday hat die Mineralwässer aus dem Thale Furnas chemisch untersucht:

1) Azeda fria. (Kalter Säuerling.) — Eine geringe Spur von Gyps, etwas mehr salzsaures und kohlensaures Natron, und eine Spur von Eisen. Sie ist aber reich an aufgelöster Kohlensäure.

2) Sulphurea Quente oder Caldeira grande. (Warmes Schwefelbad.) — Sie zeichnet sich durch den großen Gehalt an Alkali aus, worin sie alle andern Wässer übertrifft. Nach dem Kochen wirkt das Wasser stark alkalisch auf die Reagenzien-Papiere. Es enthält ein geringes Uebermaaß von Schwefelwasserstoffgas und kohlensaurem Gas, auch etwas schwefelsaures Natron, viel salzsaures Natron, und verhältnißmäßig viel kohlensaures Natron. Die schwefelsaure Verbindung, welche sich vorfindet, rührt wahrscheinlich von dem hydrothionsauren Natron des Wassers her.

3) Ferrea fria de Loureiro. (Kaltes Stahlwasser.) — Es besitzt eine gelbe Farbe, und enthält eben so wenige erdige Bestandtheile als die ersten. Es findet sich nur eine Spur von Gyps darin, etwas salzsaures Natron, etwas kohlensaures Natron, und viel kohlensaures Eisen. Außerdem besitzt es viele freie Kohlensäure.

4) Ferrea Quente das Quenturas. (Warmes Stahlwasser.) — Dieses Wasser zeichnet sich durch seinen großen Gehalt an Kohlensäure und Schwefelwasserstoffgas aus, so wie durch den Mangel erdiger Salze. Es findet sich eine Spur von Gyps darin. Ferner enthält es viel salzsaures Natron, eine beträchtliche Menge kohlensaures Natron und Eisen, das durch Hydrothionsäure, oder durch Kohlensäure, oder durch beide darin aufgelöst sich vorfindet.

5) Ferrea fria zu St. Anna. (Kaltes Stahlwasser.) — Das Wasser ist farblos und besitzt einen merklichen Eisengeschmack, wodurch es sich gänzlich von dem Wasser Nr. 3. unterscheidet, welches nach Kohlensäure schmeckt. Es enthält eine Spur von Gyps, etwas salzsaures Natron, wenig kohlensaures Natron und kohlensaures Eisen, und eine mäßige Menge von freier Kohlensäure.

Alle diese Wasser zeichnen sich durch ihren eigenthümlichen Character, durch die fast gänzliche Abwesenheit erdiger Bestandtheile und durch das Vorhandenseyn eines erdigen Alkali aus. (Journal of morbid anatomy etc. T. 1. part. 1. p. 109.)

Miscellen.

Brennende Quellen in Amerika (vergl. Notizen Nr. 440. [XX. Bd. 22. St.] S. 346.), d. h. Wasserquellen mit entzündlichem Gas geschwängert, sind in der Nähe von Canandaigua, dem Hauptorte von Ontario-County, im südwestlichen Theile des Staates New-York, sehr gewöhnlich. Die zu Bristol, zehn engl. Meilen südwestlich von Canandaigua, liegen in einer Schlucht an der Westseite von Bristol-Hollow, etwa eine halbe engl. Meile nördlich von dem Presbyterianer-Versammlungshause. Die Schlucht ist von Thonschiefer gebildet, und ein kleiner Bach läuft hindurch. Das Gas steigt aus den Spalten des Schiefers von beiden Rändern und dem Bette des Bachs auf. Wenn es durch das Wasser in die Höhe steigt, so bildet es Blasen und lodert plötzlich auf, wenn es durch eine Flamme angezündet wird. Wo es aber unmittelbar aus dem Felsen in die Höhe steigt, brennt es mit gleichförmiger schöner Flamme so lange fort, bis diese durch Sturmwinde oder absichtlich gelöscht wird. — Die Quellen von Middlesex (12 engl. Meilen südlich von Canandaigua) liegen 1 bis 2 engl. Meilen südwestlich von dem Dorfe Rushville auf einer fast eine Meile langen Strecke zum Theil in der Tiefe des Thals, was Federal-Hollow genannt wird, zum Theil auf einer 40 bis 50 Fuß hohen Stelle an der Südseite desselben. — Die letzteren Quellen sind erst seit wenigen Jahren in einem Felde, was schon seit geraumer Zeit umgerissen war, entdeckt worden, und sind sehr zahlreich. Ihre Anwesenheit ist durch kleine Hügelchen bezeichnet, welche wenige Fuß im Durchmesser halten und wenige Zoll hoch sind, von einer dunkeln bituminösen Erde, welche vorzüglich durch das Gas abgesetzt zu seyn scheint, und durch welche es seinen Weg nach der Oberfläche, mittels einer oder mehreren Strömungen, macht. Diese Gasströme können angezündet werden, und brennen mit gleichförmiger Flamme. — Im Winter bilden sie Oeffnungen durch den Schnee, und wenn sie dann angezündet werden, so zeigen sie die neue und interessante Erscheinung einer Flamme, welche mit nichts als mit dem Schnee in Berührung ist. In sehr kaltem Wetter sollen Röhren von Eis um diese Strömungen von Gas (wahrscheinlich durch das Frieren des darin enthaltenen Wassers) gebildet werden, welche zuweilen 2 bis 3 Fuß hoch sind, und aus deren obern Ende das Gas hervorströmt und an einem stillen Abend angezündet, eine ganz besonders schöne Erscheinung zeigt. — Seit nicht langer Zeit haben die Eigenthümer der Felder versucht das Gas zu ökonomischen Zwecken zu benutzen. Aus einem Schacht, welcher in einen der Hügel getrieben wurde, wird das Gas durch gebohrte Holzstämme bis in die Küche des Wohnhauses geleitet, und dringt durch eine $\frac{1}{2}$ Zoll im Durchmesser haltende Oeffnung in dem Kochofen hervor. Wenn es angezündet wird, so explodirt anfangs die Mischung von Gas und atmosphärischer Luft in dem Kochofen, aber hernach brennt der Gasstrom ruhig fort. Die Hitze, welche entwickelt wird, ist beträchtlich, so daß selbst dieser kleine Gasstrom hinlänglich ist, um dabei kochen zu können. In einem andern Theile des Gemachs strömt aus einer $\frac{1}{8}$ Zoll im Durchmesser haltenden Oeffnung das Gas ebenfalls hervor, wird am Abend angezündet, und gewährt ein Licht, was zwei bis drei gewöhnlichen Lichtern gleich kommt. Die Neuheit des Schauspiels zieht eine so große Zahl von Besuchern herbei, daß die Eigenthümer für gut gefunden haben, ihre Wohnung in ein öffentliches Wirths-

haus zu verwandeln. (Brewster's Journal of Science, Nr. XX. p. 321.)

Ueber einen Tropfstein, der eine wahre Fucus-Art, welche im Wasser wieder lebendig wird, eingewachsen enthält — also einen noch lebendig darzustellenden Ueberrest der Vorwelt — hat Herr Chirurgus Manger der botanischen Section der schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur Bericht erstattet. (Achtes und neuntes Bülletin. Beilage zu Nr. 31 der Breslauer Zeitung vom 5. Februar 1829.)

Ein Bergfall hat sich bei dem Dorfe Poybritz, am Bober unterhalb Naumburg in Schlesien, in einer Bergschlucht mit thonigem Boden und vielen Quellen, ereignet. Eine Masse Erde von 40 — 50 Fuß Breite und 8 — 10 Fuß Dicke, hat sich abgetrennt, emporgehoben und bewegt sich, mit allen darauf befindlichen Bäumen, (worunter Eichenbäume zu Mühlwellen brauchbar) ohne Unterbrechen der Vegetation bergabwärts, hat bereits gegen 200 Schritt zurückgelegt und droht dem Mühlgraben eine Verschüttung.

Heilkunde.

Beobachtung eines Falles von Asphyxie durch Steinkohlendampf.

Von Dr. Fallot zu Namür.

In der Nacht vom 5. bis 6. Januar 1829 wurden drei Unteroffiziere, welche in der Kaserne der 12. Infanterie-Division in einer Stube lagen, die durch einen Ofen mit Steinkohlen geheizt wurde, durch den Kohlendampf in asphyktischen Zustand versetzt. Erst Morgens um 7½ Uhr wurde das traurige Ereigniß entdeckt. Der wachhabende Chirurg eilte sogleich hinzu, und da er die drei Menschen in einem dem apoplectischen ähnlichen Zustande fand, mit aufgedunsenem violettrothen Antlitz, geschwollenen Lippen, vollem Puls und in völliger Besinnungslosigkeit, so entschloß er sich, in Beziehung auf die dringende Gefahr, auch augenblicklich zu handeln. Er ließ die Kranken in eine luftige Stube bringen, wendete wiederholte Aderlässe an, öffnete die art. temporalis, bewirkte augenblickliche Vesication durch flüssiges Ammonium, welches er ihnen auch unter die Nase hielt, ließ aromatische Frictionen machen und gelangte durch diese Mittel dahin, daß er zwei in's Leben zurückrief, die er dann sogleich in's Hospital schickte, wo die Fortsetzung derselben Mittel und die Anwendung von kalten Umschlägen auf den Kopf, während die Füße mit sehr warmen Cataplasmen umgeben wurden, bald alle Gefahr entfernte und weitere Furcht beseitigte. Der Dritte, bei welchem seine Bemühungen fruchtlos geblieben waren, der von sehr starker Constitution und einer für sein Alter (nur 24 Jahr) ungewöhnlichen Wohlbeleibtheit war, wo sich das Antlitz bleifarben zeigte, welcher Schaum vor dem Munde hatte, wo die Respiration schnarchend und stoßweise statt hatte, wo Rasseln in dem Luftröhrenkopfe, sehr gewaltsame und ungleiche Arterien-Pulsationen, und völlige Unempfindlichkeit gegen die stärksten auf die Haut und die Schleimmembran angebrachten Reize, Zeugniß gaben, wie bedeutend und wahrscheinlich unwiederherstellbar die Leben einflößenden Organe (organes de l'innervation) von einem feinen und mächtigen irritirenden Agens angegriffen waren, wurde ebenfalls in's Hospital geschafft, wo er ½ Stunde nach seiner Ankunft starb. Bemerkenswerth ist, daß derjenige, dessen soporöser Zustand am wenigsten tief war, sich etwas später niedergelegt hatte als die andern, und daß sein Bett unter dem Fenster der Thür gegenüber stand. Als er wieder zu sich kam, berichtete er, daß er, als er des Nachts aufgewacht sey, gehört habe, wie seine Kameraden sich beklagt und geseufzt hätten, daß er versucht habe aufzustehen, daß er es aber nicht habe ausführen können; daß ihm gewesen sey, als wenn ein schweres Gewicht auf seiner Brust laste und ihn auf sein Lager fessele; daß er eine leichte Furcht sterben zu müssen empfunden habe, daß er allmählig die Besinnung verloren und nicht eher als nach seinem Eintritt in's Hospital wieder erlangt habe. Der zweite dem Tode entronnene, erinnert sich gar nichts von dem Augenblicke, wo er zu Bette gegangen ist, bis er in das Hospital gebracht war; er hat gehört, wie man ihn wiederholt bei'm Namen gerufen hat; er hat verstanden, daß man von ihm verlangte, er möge die Zunge herausstrecken und den Arm herzureichen, ohne daß es ihm möglich gewesen sey, dieses Verlangen zu genügen. Sein Bette stand in der Kammer, etwas näher am Fenster und entfernter von dem Ofen als das Bett seines Kameraden, der wirklich erstickt war.

Es verdient bemerkt zu werden, daß die beiden, welche wieder zum Leben kamen, mehrere Tage lang, der eine mehr, der andere weniger, an Kopfschmerzen litten, welche den ersten Tag bei beiden sehr heftig waren. Auch will ich erwähnen, daß bei dem, wo man die Einreibung in die Haut in freier Luft am längsten fortgesetzt hatte, eine sehr heftige Entzündung des Kehlkopfs und der Mandeln sich einstellte, welche von neuem reichliche Lokalblutentziehung erforderte und die Genesung um mehrere Tage verzögerte.

Die Leichenöffnung wurde 40 Stunden nach dem Tode vorgenommen; die Leiche hatte an der Stelle, wo das Ammonium angewendet war, kreisrunde, braune und gerunzelte Flecken; die Hirnsubstanz ist fest und compact; das ganze Gefäßsystem des Hirns ist stark mit Blut gefüllt; die venösen Sinus von Blut strotzend. In der linken Grube des Hinterhauptbeins findet sich geronnenes Blut zwischen den Blättern der Arachnoidea. Beide Lungen, welche ihre Höhlen vollkommen ausfüllen, sind von schwarzem Blute strotzend; die Herzhöhlen enthalten coagulirtes Blut, und was die Quantität der Blutklumpen anlangt, so ist in den beiden Ventrikeln kein Unterschied zu bemerken.

Reflexionen. Ich habe geglaubt, einige Punkte unterstreichen zu müssen, um die Aufmerksamkeit der Leser um so sicherer darauf zu lenken.

1) Wir sehen, daß zwei Asphyxirte noch das Vermögen besaßen, zu empfinden, als sie bereits unvermögend waren sich zu bewegen; daß beide ganz deutliche Bedürfnisse und Wünsche gehabt haben, ohne daß ihnen möglich gewesen wäre, die zu deren Befriedigung nöthigen Bewegungen vorzunehmen. Wie läßt sich diese Erscheinung erklären? Warum hat die Sensibilität die Muskelbeweglichkeit überlebt? Sollte die Nerventhätigkeit, welche ihre Empfindung vermittelt, ihre Integrität behalten haben, während diejenige, welche die Bewegungen aufruft, allein gelitten hatte? Oder muß man annehmen, daß es von Seiten des Hirns einer stärkern Reaction bedarf, um Muskelcontractionen hervorzubringen, als um einen Eindruck zum Bewußtseyn zu bringen, so daß bei diesen Asphyxirten das Gehirn bereits hinlänglich krankhaft verändert gewesen wäre, um keinen activen Einfluß auf die von ihm abhängigen Nerven auszuüben, und doch nicht so sehr afficirt, daß ihm das Vermögen die ihm durch dieselben Nerven mitgetheilten Eindrücke wahrzunehmen benommen wäre?

2) Die Leichenöffnung hat uns Blutextravasat in der Hinterhauptsgrube bemerken lassen. Der Zustand von Coagulation dieser Flüssigkeit beweiset, daß dasselbe während des Lebens abgesetzt gewesen, und seine Anwesenheit nicht die Wirkung einer Leichnam-Transudation, sondern einer Hämorrhagie gewesen, folglich bei einer Reizungsthätigkeit (travail irritatif) in den arteriellen Haargefäßen statt gehabt habe. Denn es kann heut zu Tage kein Zweifel mehr seyn, daß alle Hämorrhagien, die scorbutischen vielleicht ausgenommen, von einer activen Congestion in den centrifugalen Haargefäßen herrühren, daß sie folglich, was ihre Natur und ihren Sitz anlangt, eine auffallende Analogie mit den Entzündungen haben, und daß zwischen diesen beiden pathologischen Processen kein anderer Unterschied obwaltet, als daß bei flußartigen Bewegungen die hämorrhagischen Congestionen (mouvements fluxionnaires dans les congestions haemorrhagiques) schneller von statten gehen, daß sie unregelmäßiger in ihrem Gange sind und sich schleuniger enden. Wenn hier der Ort wäre, diese Frage weiter zu verfolgen, so sollte es mir nicht schwer werden, diese Zusammenstellung zu rechtfertigen, aber für meinen Zweck genügt es die Quelle angedeutet zu haben, woher der Bluterguß in dem vorliegenden Falle gestammt habe, weil so die angewendete Behandlung gerechtfertigt und der durch selbige erhaltene Erfolg erklärt wird. Denn das Strotzen von Blut in den innerhalb des Schädels befindlichen Organen rührte nicht allein von der venösen Stockung her, die ihren Grund darin hatte, daß das rechte Herz und die Lungenarterie von Blut überfüllt war; sondern die Hauptursache lag in dem Zuge des Blutes nach dem durch die Wirkung des kohlensauren Gases lebhaft irritirten Gehirn; denn man würde sehr Unrecht haben, wenn man die durch dieses elastische Fluidum hervorgebrachten Asphyxien zu denen zählen wollte, welche lediglich durch Mangel von respirabeler Luft entstehen. Sie sind von einer lebhaften Hirn-Irritation begleitet, welcher man vorzüglich die furchtbaren Kopfschmerzen zuschreiben muß, welche man bemerkt und welche weit über die Asphyxie hinaus fortdauern. Während der langsamen und wenig energischen Wirkung des Gases sind dessen irritirende Eigenschaften leichter wahrzunehmen. Ich bin vor Kurzem wegen eines Mädchens consultirt worden, welches seit mehreren Jahren auf dem Lande lebt, und daselbst der besten Gesundheit genießt. Nachdem es sich entschlossen hatte, einen Theil des letzten Winters in der Stadt zuzubringen, bezog es ein Zimmer, welches mit Steinkohlenkugeln (von Steinkohlenpulver und Thon gemacht) geheizt wurde. — Nur durch baldiges Ausziehen aus dieser Wohnung, durch einige Aderlasse und durch Anwendung von kalten Umschlägen auf den Kopf ist es einer Hirnentzündung entgangen, welche auszubrechen drohte und deren Annäherung durch unerträglichem Kopfschmerz, einen bisher bei ihr unerhörten Zorn, reizbare Stimmung, Abneigung gegen Speisen und häufiges Uebelseyn angekündigt wurde.

Ich hebe diesen pathologischen Punkt deswegen heraus, weil ich mich überzeugt habe, daß in der Asphyxie dieser Art viele Aerzte mit der Anwendung des Aderlasses zu furchtsam sind, und weil ich das seltne Glück gehabt habe, im vorletzten Winter einen durch Steinkohlendampf Asphyxirten durch reichlichen Aderlaß zu retten, welcher ohne meine Dazwischenkunft wahrscheinlich unterlegen hätte, obgleich man ihn in freie Luft gebracht, mit Weinessig besprengt, und ihm einige Blutegel hinter die Ohren gesetzt — worauf man sich aber bis zu meiner Ankunft beschränkt hatte.

Neuer Beweis für die guten Wirkungen reichlicher Aderlässe und kräftiger Ableitungen bei den durch Steinkohlendampf veranlaßten Asphyxien.

Von Dr. Fallot.

Am 11. April Morgens 6½ Uhr fand man in einem engen Cabinet, was an eine mit einem Steinkohlenofen geheizten Werkstätte stieß, den Schuhmacher R. und seine Frau asphyctisch in ihrem Bette. Ersterer war 47 Jahr alt, ehemals Soldat, lang und mager; die Frau 40 Jahr, klein, dick, untersetzt und Congestionen gegen den Kopf sehr ausgesetzt. Sie hatten sich den Abend vorher 9 Uhr zu Bette gelegt, während drei Gesellen noch arbeiteten. Im Verlauf des Abends beklagten sich die Gesellen über Uebelseyn, Mattigkeit, und als zehn Uhr heran kam, waren alle drei verwundert, daß sie sich nicht aufrichten konnten. Nach mehreren vergeblichen Versuchen gelang es dem einen aufzustehen, und das Fenster zu öffnen; nachdem sie die Luft etwas erfrischt hatte, machten sie das Fenster wieder zu, löschten das Licht aus, gingen hinaus und machten die Thür hinter sich zu. Doch war es einem von ihnen nur mit Mühe möglich nach Hause zu kommen; er strauchelte wie

betrunken, und war genöthigt sich von Zeit zu Zeit an einer Mauer zu stützen oder sich an Geländern zu halten.

Sobald das Ereigniß entdeckt wurde, eilte man nach dem Militair-Hospital, in dessen Nähe sich die Wohnung der Verunglückten befand. Der wachhabende Chirurg verfügte sich gleich an Ort und Stelle, und fand die beiden Personen in folgendem Zustande: aufgetriebenes blaues Gesicht, geschwollne Augenlider, Haut überall kalt, außer in der Präcordialgegend. Puls nicht zu fühlen. Pupillen unbeweglich. — Man würde beide für todt gehalten haben, wenn nicht eine leichte Bewegung des Schaumes wahrzunehmen gewesen wäre, womit der Mund derselben bedeckt war.

Da die Ursache der Asphyxie bekannt war, so wie die Modification der Lebensthätigkeit, welche der Kohlendampf im Hirn hervorbringt, dem Mittelpunkte alles Nervenlebens, wurde von dem Chirurg, der von der drohenden Gefahr gedrängt wurde und vor Kurzem Zeuge des günstigen Erfolges gewesen war, den ein ähnliches Verfahren in gleichem Falle gehabt hatte, gleich an jedem Arme eine Ader geöffnet: während des Fließens des Blutes, welches schneller und reichlicher bei dem Manne als bei der Frau erfolgte, bemerkte er, daß für kurze Zeiträume die Sensibilität sich wieder zeigte, um hernach wieder zu verschwinden; hierdurch ließ er sich bestimmen, bei beiden Asphyctischen die beiden arteriae temporales zu öffnen, aus welchen ein Blut von venösem Ansehen ausfloß, und Frictionen mit einer starken Bürste und flüssigem Ammonium über den ganzen Körper machen zu lassen. Das flüchtige Alkali wurde unter die Nase gehalten, und es zeigte sich jedesmal Einathmen von größerem Umfange und Tiefe. Bei dem Manne kam die Cirkulation bald wieder in Gang: leichte Convulsionen bewegten die Extremitäten, und ein furchtbares Zähneknirschen ließ sich hören. Man umgab die Füße mit heißen Senfpflastern, man gab Clystire von Essig, machte Umschläge von eiskaltem Wasser auf den Kopf, und enthielt sich sonst aller innern Arzneimittel. Gegen 10 Uhr öffnete er die Augen, um Mittag erkannte er die Umstehenden, sprach mit ihnen und nun wurde es immer besser und besser.

Bei der Frau verhielten sich die Dinge etwas anders. Die Respiration, welche wieder in Gang zu kommen anfing, wurde schnarchend; der Kranken war, als wäre sie stark vom Schlage getroffen, der Puls war hart und zitternd. Heftige Convulsionen bewegten den ganzen Körper, und die beiden stark gebogenen und contrahirten Arme legten sich dicht um die Brust. Dieses Zeichen von Hirn-Irritation entschied uns, eine neue Blutentleerung mittels 25 Blutegeln hinter die Ohren zu bewirken, und zu gleicher Zeit setzte man ein abführendes Clystir, umgab den Kopf mit Eiswasser-Umschlägen und die untern Extremitäten mit heißen Senfteigen. Während das Blut außerordentlich reichlich floß, ließ die Contraction nach, die Respiration wurde regelmäßig, der Puls hob und die Augen öffneten sich. Niemals habe ich einen mehr erstaunten Blick gesehen, obgleich die Person nicht gleich Jemanden erkannte; allmählig kam sie mehr zu sich, das Ich schien wieder zu kehren, und ihre ersten Gedanken waren auf ihren Mann gerichtet. Nachher beklagte sie sich über heftigen Durst, über eine Zusammenschnürung in der Oberbauchgegend und außerordentliche Unruhe. Gegen 10 Uhr Abends stellte sich eine neue Congestion gegen das Hirn ein, welche sich durch beschwerliches Sprechen, Betäubung und einige krampfhafte Contractionen zu erkennen gab, und von Neuem das Anlegen von zehn Blutegeln hinter die Ohren veranlaßte, worauf die Kranke wieder zu sich kam, und den Gebrauch der Sprache wieder erhielt. Reichlicher Genuß säuerlicher Getränke, warme Breiumschläge auf die Magengegend, und auf die mit Senfteigen belegt gewesenen Stellen und beruhigendes Zureden beseitigten schnell diese Symptome von gastrischer Irritation und von Hirnaffection; und den folgenden Tag war alle Gefahr für beide Eheleute verschwunden. (Journ. complémentaire, Mai 1829. p. 232—238.)

Behandlung des Dilirium tremens.

Von Dr. Renton in Funchal.

Am 21. October um 9 Uhr Vormittags wurde ich zu Herrn de P. gerufen. Er war der Aussage seines Sohnes zu Folge früh Morgens, nach einer reichlichen Stuhlentleerung, ohnmächtig geworden, und hatte seitdem öftere convulsivische Anfälle bekommen. Der Mann lebte in der Regel sehr unmäßig.

Ich fand das Gesicht aufgetrieben und geschwollen; das Auge wild und unstät; die Pupille verengert und lichtscheu. Der ganze Körper zitterte, und badete, besonders im Gesicht und an der Stirn, in kaltem Schweiße. Die Zunge war schwer, zitternd; der kleine leicht zusammendrückbare Puls hatte 120 Schläge. Er antwortete mit Hast, aber ziemlich zusammenhängend auf meine Fragen. Gegen sein Weib und gegen die Leute seines Hauses war er sehr hart. — Gerade, als ich fortgehen wollte, verlor er plötzlich die Besinnung, und alsbald verfiel er in einen convulsivischen Paroxysmus mit Schaum vor dem Munde, mit etwas rasselnder Respiration, und dieser endigte mit Stupor.

20 Blutegel an die Schläfen; ein großes Blasenpflaster in den Nacken. Ferner 4 Gran Calomel mit 15 Gran Jalappe; Abends, wenn es nöthig seyn sollte, ein gewöhnliches Klystir.

22. October 10 Uhr Vormittags. Die Anzahl der Paroxysmen hat abgenommen, das Delirium dauert aber noch fort. Der Kranke klagt nur noch über Kopfschmerz. Die Arznei hat nicht auf den Darmkanal gewirkt.

5 Gran Extr. catharticum; sodann ½ Tropfen Ol. Crotonis alle 4 Stunden, und dies 4 mal, wenn nicht vorher eine Stuhlentleerung erfolgt.

6 Uhr Nachmittags. Die erste Pille hatte einen reichlichen Stuhl zur Folge gehabt. Seitdem sind keine Anfälle mehr gekommen; der Kranke hat aber ein wil-

des Aussehn, und er tobt mehr als sonst. Die Haut fühlt sich kalt und feucht an; der Puls ist schnell und klein.

Rec. Opii puri gr. xjj.
Camphorae ℈j.
Fiant pilulae sex.
Alle 4 Stunden 1 Stück zu nehmen.

23. Oct. 11 Uhr Vormittags. Der Kranke hat 4 Pillen eingenommen, aber nicht darnach geschlafen; jedoch ist er ruhiger, und das Opium hat deutlich eingewirkt. — Ausgesetzt.

6 Uhr Nachmittags. Er hat den Tag über viel geschlummert und ist nicht mehr so unruhig gewesen. Erweiterte Pupille. Er ist folgsam und fast kindisch. Eine Opiumpille bei'm Schlafengehen, und bei drohendem Delirium.

24. Oct. Er hat die ganze Nacht geschlafen, und ist jetzt ganz bei sich. Von jetzt an ging alles gut.

Der Fall hat in practischer Hinsicht einiges Interesse. Es war ein unverkennbares delirium tremens, aber zugleich mit Symptomen von Gehirncongestion vergesellschaftet. Wäre zuerst Opium gegeben worden, so würde der Mann wahrscheinlich der Apoplexie zugeführt worden seyn, oder er hätte auch wohl ein rettungsloses organisches Uebel davon getragen. Vor einigen Monaten kam mir ein Engländer mit einem ganz ähnlichen Zustande vor; ich behandelte ihn eben so, und erfreute mich desselben glücklichen Erfolges. Sind übrigens die Symptome des Kopfleidens nicht hervorstechend, und ist der Darmkanal durchs Crotonöl (ein in solchen Fällen, und in allen andern, wo man schnell und vollständig entleeren will, ganz unschätzbares Mittel) frei gemacht, so gebe ich sonst sogleich Opium. (Edinb. med. and surg. Journ. April 1829.)

Miscellen.

Von einer Vergiftung durch Sublimat-Einreibungen hat Hr. Ward der Westminster medical Society einen merkwürdigen Fall mitgetheilt. Gegen Ende des März rieben zwei Brüder, gegen syphilitische Affectionen, jeder 2 Unzen merc. sublimat. corros. mit Schweinefett gemischt, sich in den Unterleib. Der eine von ihnen gab an, daß gleich nachdem er seine Portion eingerieben hatte, er das Gefühl gehabt habe, als werde er lebendig geröstet; daß, außer Stande im Bette zu bleiben, er auf einen Boden gegangen sey, wo er einen Eimer Wasser angewendet habe, um seine Qualen zu lindern. Es stellte sich das heftigste Uebelseyn, heftiger Schmerz im Magen, großer Durst ꝛc. ein; am folgenden Tage empfand er heftige Constriction des Rachens. Am dritten wurde es schlimmer und Speichelfluß stellte sich ein; hierauf folgte Kopfschmerz und Abgang von Blut, die Zunge schwoll an und wurde schwarz, und am 4. April starb er. — Der andere Bruder, welcher 19 Jahr alt war, hatte nach vorgenommener Einreibung dieselben Empfindungen; er ging aus und legte sich mit dem Unterleibe unten in ein fließendes Wasser. Als er aufgefunden worden, schlug sein Puls 130 Mal in der Minute. Man wurde veranlaßt, einen Catheter zu applicíren, allein es wurde kein Urin vorgefunden. Sein Zustand verschlimmerte sich allmählig. Die Symptome waren ziemlich dieselben, wie bei dem Bruder, aber der Speichelfluß war nicht so bedeutend. Der Schmerz ließ allmählig nach, es stellte sich Brand ein, und etwa 14 Tage nach dem Tode des Bruders starb er ebenfalls. Die Leichenöffnung, welche in diesen Fällen vorgenommen wurde, lieferte einen starken Beweis von der Aehnlichkeit der Entzündung nach innerer wie nach äußerer Anwendung des Sublimats. Der Magen war stark entzündet mit ulcerirten Flecken. Die dünnen Därme und das Colon waren ebenfalls entzündet mit gewissen Eigenthümlichkeiten. (?) Die Leber war vergrößert; die Blase enthielt keinen Urin; in der Unterleibshöhle fand sich Serum ergossen, und im Magen eine beträchtliche Menge Würmer. (Lancet Nr. 295. p. 120.)

Ein nicht recht deutlicher Fall einer fractura scapulae ist im vorigen Jahre im Bartholomäus-Hospitale vorgekommen. G. Sterle, 42 Jahr alt, stark und robust, kam am 17. October in Herrn Earle's Abtheilung mit einer Fractur des rechten Schulterblattes. Die Fractur trennte etwa 1¼ Zoll des vordern Winkels dieses Knochens von dem übrigen Knochen. Unterhalb der die Theile bedeckenden Muskeln hatte beträchtlicher Bluterguß statt gehabt. Der Patient war ein Deutscher und konnte sich nur mit großer Schwierigkeit in englischer Sprache verständlich machen. Er giebt an, daß die Verletzung sich ereignet habe, als er eine schwere Last von sich geworfen habe; es ist sicher, daß er durchaus keinen Stoß oder Schlag erhalten habe. Unmittelbar nachher, wie er glaubt, als der Zufall sich ereignete, fühlte er einen heftigen Schmerz in den Theilen, aber ein Krachen, ein Geräusch kann er sich nicht erinnern gehört zu haben. — Das Eigenthümliche dieses Falles wäre, daß die Fractur blos durch Muskelwirkung entstanden ist. Blutegel, kalte Umschläge und Abführungsmittel wurden verordnet, die Entzündung nahm ab und das Extravasat fing an absorbirt zu werden. Der Patient wurde darauf mit dem Rathe entlassen, die Theile recht ruhig zu halten.

Bibliographische Neuigkeiten.

Minéralogie industrielle ou Exposition de la nature, des propriétés, du gisement etc. des substances minérales les plus importantes aux arts et aux manufactures. Par M. *Pelouze*. Paris 1829. 12me.

Darstellung des Dualismus am normalen und abnormen menschlichen Körper, oder physiologische Erörterung seiner Zusammensetzung aus zwei Hälften und der auf mangelnder Vereinigung beruhenden Mißgeburten. Von Dr. E. A. W. Himly, Privatdocent zu Göttingen. Hannover 1829. 4. m. K. (Beachtenswerth.)

An Essay on the Nitrate of Silver in the Cure of Inflammation, Wounds and Ulcers. By John *Higginbothom*, (zu Nottingham) 2d edition much improved and enlarged. London 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 533. (Nr. 5. des XXV. Bandes.) Juli 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Bau und Mechanismus der Zunge bei'm Chamäleon.

Die Bewegungen, welche das Chamäleon mit seiner Zunge ausführt, hat man auf verschiedene Weise zu erklären versucht. Perrault hielt sie für eine Wirkung der Ausathmung, de la Hire schrieb sie einer elastischen Kraft zu, und nach Cuvier sind sie durchaus von der Muskelthätigkeit bedingt. Letzteres ist nun zwar zum Theile wahr, doch reicht die Muskelaction nicht hin, um damit die mancherlei vorkommenden Bewegungen zu erklären; Herr John Houston hat dagegen in seinem Essay on the Structure and Mechanism of the Tonque of the Chamaeleon. Dublin 1828. 4to p. 28. die Wirksamkeit eines andern Umstandes nachzuweisen versucht. Der bewegliche Theil der Zunge besteht nach Houston aus zwei Theilen, — einem ergreifenden (prehensile) und einem erectionsfähigen (erectile).

„Der erste oder der ergreifende Theil liegt vorn. Er ist ziemlich cylindrisch; seine Länge beträgt ungefähr ½ Zoll, sein Umfang einen Zoll. Seine Größe bleibt unverändert bei'm Vorstrecken und bei'm Zurückziehen der Zunge, denn er ist von einer dicken Faserscheide umgeben, welche jede solche Veränderung hindert. Die Spitze trägt eine taschenförmige, mit einer Schleimhaut überkleidete Vertiefung; diese ist runzlich und mit einer klebrigen Masse bedeckt, um die Insecten festzuhalten, gegen welche die Zunge vorschießt. Während des Vorschießens der Zunge selbst stülpen sich die Lippen dieser Tasche um, und ihre Oberfläche wird dadurch größer. Das hintere Ende des ergreifenden Theils ist dünner als das vordere, und stößt an den erectionsfähigen Theil. In der vordern Hälfte der obern Fläche findet sich ein länglicher Drüsenkörper, welcher vielleicht den klebrigen Ueberzug an der Spitze der Zunge absondert. Die Oeffnungen der Drüse befinden sich an deren unterer Fläche, in der Nähe der Tasche, auf welcher sie ruht. In der hintern Hälfte dieser Oberfläche zerästeln sich große Blutgefäße. Zur Seite inseriren sich nach hinten zu die musculi hyoglossi. Die untere Fläche ist glatt und rundlich. In der Mitte des ergreifenden Theils der Zunge verläuft ein Kanal von der Dicke einer dünnen Rabenfeder; dieser Kanal verlängert sich aus dem erectionsfähigen Theile hinein, und dient dem nach vorn hervorragenden Theile vom os hyoideum zum Behälter; denn er umgiebt diesen scheidenartig, wenn die Zunge in den Mund zurückgezogen worden ist. Ein ringförmiger Muskel mit zahlreichen starken Fasern umgiebt diesen Kanal, und diese Fasern sind nur locker damit verbunden. Zieht sich dieser Muskel um den Kanal zusammen, wenn der vorragende Theil des Zungenbeines sich darin befindet, so kann er das Weggleiten des Kanals über diesen Knochen verhindern, den ergreifenden Theil der Zunge dadurch befestigen, und diese dadurch in den Stand setzen, ihre gewöhnliche Function bei'm Kauen zu verrichten. Zu beiden Seiten vom hintern Theile des ringförmigen Muskels entspringt ein musc. retractor; derselbe setzt sich von hier zur obern Fläche fort, und trifft daselbst mit dem der andern Seite unter der Schleimdrüse zusammen, um sich an den Grund der Tasche zu inseriren. Diese Muskeln können zur größern Sicherung der Beute beitragen, indem sie bewirken, daß die Tasche tiefer wird, und die Beute umschließt, und diese Veränderung erleidet die Tasche offenbar, sobald sich die Zunge in den Mund zurückzieht.

„Den zweiten Theil der Zunge nenne ich den erectionsfähigen, wegen der Aehnlichkeit, welche er mir mit andern erectionsfähigen Gebilden der Thiere zu haben scheint. Er befindet sich zwischen dem ergreifenden Theile und dem os hyoideum, und er zeigt unter verschiedenen Umständen bedeutende Größenverschiedenheiten. Zieht man diesen Theil nach dem Tode aus dem Munde heraus, und er läßt sich 5 — 6 Zoll lang herausziehen, so erscheint er als ein dünner Strang, der so biegsam und weich ist, daß man ihm kaum zwischen den Fingern fühlt, und der für die Zwecke, zu denen er bestimmt ist, kaum geeignet scheint. Während des Lebens nimmt dieselbe, so lange die Zunge im Munde bleibt, einen sehr kleinen Raum ein, wird er aber zum Fangen von Insecten herausgestreckt, so nimmt seine Größe gar sehr zu, und in ihm allein scheint die Veränderung vorzugehen, welche die herausgestreckte Zunge erleidet. Sein Bau ist complicirt und eigenthümlich. Eine zarte durchsichtige

Schleimhaut, welche nach hinten an die Schleimhaut des Mundes und Schlundes stößt, und nach vorn in den ergreifenden Theil übergeht, umgiebt ihn von allen Seiten. Die musculi hyoglossi inseriren sich an seiner Seite; diese sind hinten, wo sie vom os hyoideum abgehen, rund und dick, werden aber nach vorn, wo sie sich an den ergreifenden Theil befestigen, dünn und zusammengedrückt. Ihre blassen Fasern werden durch ein dunkles Gefäßnetz unter ihnen sichtbar. Mitten durch den erectionsfähigen Theil verläuft ein Kanal, welcher hinten an den nach vorn hervoragenden Theil des Zungenbeins stößt, und vorn in einen ähnlichen Kanal im ergreifenden Theile übergeht, dessen schon gedacht worden ist. Dieser Kanal ist weich, weißlich, homogen, allenthalben gleich weit, und sehr ausdehnbar. Liegt die Zunge ruhig im Munde, so ruht der Kanal gefaltet auf dem Zungenbeinvorsprunge; wird die Zunge nach vorn gestreckt, so entfernt er sich davon und wird länger. Er folgt allen Bewegungen der Zunge, abwechselnd über den Zungenbeinvorsprung vor- und zurückgleitend, welcher zu diesem Ende rund und glatt ist; er kann aber nichts zur Vorstreckung oder Zurückziehung der Zunge beitragen, wie es wohl von einigen angenommen worden ist. Zwischen dem Kanale und der umgebenden Schleimhaut findet sich ein ansehnliches Gefäßnetz. Dasselbe reicht von der Basis des Zungenbeinvorsprungs bis zur Zungenspitze und umgiebt den Kanal gleichmäßig auf allen Seiten. Seine Gefäße, die auch schon dem bloßen Auge durch ihr dunkles Blut erkenntlich sind, erscheinen unter einer Loupe schön gegittert, und die Aestchen kreuzen sich und anastomosiren mit einander, selbst noch die allerkleinsten. Ein dem Augenschein nach blos gefärbter Fleck erscheint unter der Loupe als eine Anhäufung von Gefäßen. Dieses Aussehen der Gefäße haben die Anatomen der französischen Academie folgender Maßen beschrieben: „Die Haut war in der ganzen Länge mit Flecken besetzt, als wäre sie in ein schwarzes, extravasirtes, und an den verschiedenen Stellen ungleichmäßig angehäuftes Blut getaucht.“ An einer andern Stelle sagen sie: „Die Zunge war mit einer Menge von Gefäßen bedeckt, welche dadurch sichtbar wurden, daß sich das Blut hier in großer Menge angehäuft hatte, eben so wie im übrigen Körper.“ Sie erwähnen aber dieses Umstandes nur, um ihr Erstaunen darüber zu erkennen zu geben, daß Aristoteles sagt, das Chamäleon habe nur um das Herz und um die Augen herum Blut, und daß die meisten Neueren es zu den Thieren zählen, welche wenig Blut haben.“

Nachdem Herr Houston als Factum nachgewiesen hat, daß ein Theil der Zunge dieses sonderbaren Thieres sehr gefäßreich ist, sucht er zu beweisen, daß die Gefäße, welche diesen Gefäßreichthum bedingen, vermöge ihres Baues, ihre Capacität und ihre Ausdehnung sehr abzuändern vermögen, oder mit andern Worten, daß sie wie in den erectionsfähigen Gebilden beschaffen sind.

„Die Zungenarterien stammen aus den Carotiden, und sind sehr groß. Sie verlaufen als einfache Stämme vor den hintern Hörnern des os hyoideum, und zerästeln sich bald in viele kleine Zweige, welche sich in dem erectionsfähigen Theile ausbreiten. Blutcoagula und die zahlreichen Windungen der Gefäße verhinderten das Eindringen der Injectionsmasse bis in die feinsten Enden; doch drang sie weit genug vor, um den allgemeinen Verlauf und die allgemeine Vertheilung der Gefäße erkennen zu lassen.

„Zwei große Venen, welche um den ergreifenden und erectionsfähigen Theil der Zunge herum entspringen, verlaufen an ihrer untern Fläche, und sobald sie das Zungenbein erreicht haben, wo sie sehr deutlich sind, verlaufen sie beide zu den Seiten der Wurzel der Zungenbeinverlängerung, zwischen dieser und dem musc. hyoglossus; sie dringen hierauf zwischen vorderes und hinteres Horn des Zungenbeins, und verlaufen an der Seite der trachea, zuerst von der Schilddrüse bedeckt, später von der carotis und der aorta; zuletzt mündet eine jede in einen großen, mit dem entsprechenden Herzohre verbundenen Sinus, durch eine von der Jugularvene gesonderte, und etwas nach innen von dieser gelegene Oeffnung. Es ist mir gelungen, indem ich ein Röhrchen da in die Zungenvenen einführte, wo sie an der trachea liegen, dieselben mit Quecksilber zu füllen. Das Quecksilber drang in die Zunge ein, viele größere Aeste füllten sich, und in dem abhängigsten Theile derselben entstand eine deutliche Turgescenz. Da die zarten Gefäße das große Gewicht des Quecksilbers nicht zu ertragen vermögen, so extravasirte dieses bald; doch blieb noch genug davon in den Gefäßen, um in dem Präparate den ausnehmenden Gefäßreichthum des Organs zu zeigen.

„Ueber die letzten Enden der feinsten Gefäße in der Zunge kann man nicht gut in's Klare kommen, aber nach den äußerst feinen Verästelungen, welche man wahrnimmt, bin ich zu glauben geneigt, daß die Enden der Arterien und die Anfänge der Venen zusammengedrängt sind, ohne daß sich ein schwammiges oder zelliges Gewebe zwischen ihnen befindet. *) Ist dieses aber richtig, so haben wir damit, wie ich glaube, eine weitere Bestätigung der Analogie zwischen dem erectionsfähigen Theile der Zunge des Chamäleon und zwischen dem corpus cavernosum; denn daß letzteres blos aus Gefäßen besteht, ohne daß sich Zellen zwischen den Arterien und Venen befinden, ist durch viele Versuche und Beobachtungen erwiesen.

„Das Herz besteht bei'm Chamäleon aus einem Ventrikel und zwei Herzohren; mit jedem der letztern ist ein großer Sinus verbunden, welcher das Blut aus dem Körper und der Zunge aufnimmt. — Diese merkwürdige Höhlung zwischen den Venen und den Herzoh-

*) Die Kleinheit der Blutkügelchen bei diesem Thiere, wegen welcher sich das Blut sehr fein vertheilt, dürfte die Beobachtungen über die Größe der letzten Gefäße sehr begünstigen. Mit einer Loupe ließen sich Gefäße voll gefärbten Bluts erkennen, welche das unbewaffnete Auge nicht wahrnahm.

ren ist bis jetzt, so viel mir bekannt, noch nicht an diesem Thiere wahrgenommen worden. Nach der Beschreibung der französischen Academiker sind die Herzohren groß, und das linke war in ihrem Chamäleon geräumiger; aber eines von den Herzohren gesonderten Sinus gedenken sie nicht. In beiden von mir untersuchten Thieren waren diese Sinus sehr deutlich, der rechte war aber um die Hälfte größer als der linke, und seine Höhlung war größer, als die der beiden Herzohren zusammen genommen. Er nahm die ganze Länge der Brust von deren oberer Oeffnung bis zur Leber ein, und sein Durchmesser betrug im Zustande der Ausdehnung nicht weniger als 2 Linien. Beide Sinus waren mit geronnenem Blute angefüllt, und der Bau ihrer Wandungen schien sich nicht von dem Bau der Venen zu unterscheiden, welche in sie einmündeten. Ihr Nutzen mag wahrscheinlich zu dem verschiedenen Zustande des Kreislaufs in der Haut und in dem erectionsfähigen Theile der Zunge in Beziehung stehen, und deshalb, vermuthe ich, sind diese beiden Theile so ganz eigenthümlich gebaut. Sie mögen als Behälter für das Blut dienen, welches plötzlich aus der Haut oder aus der Zunge weggeführt wird, ehe dasselbe wieder in's Herz gelangt."

Aus diesen anatomischen Verhältnissen, welche wohl ohne Zweifel durch neue Untersuchung Bestätigung finden werden (die wir vielleicht von dem berühmten Blumenbach erwarten dürfen, welcher sich, so viel der Uebersetzer weiß, gegenwärtig in dem Besitze eines lebenden Chamäleons befindet), ergiebt sich demnach, daß die Zunge des Chamäleon zwar zum Theil, wie bei andern Thieren, durch Muskelthätigkeit in Bewegung gesetzt wird, d. h. durch Vordrängen des Zungenbeins mittelst seiner eignen Muskeln, daß aber das Vorstrecken dieses Organs hauptsächlich von der Fähigkeit des Thiers bedingt ist, entweder die erectionsfähigen Gefäße von den Zungenarterien aus zu injiciren, oder den Austritt des Bluts aus den letzteren in die Zungenvenen zu hindern.

Beiträge zur Naturgeschichte des Maulwurfs.

Von M. Flourens.*)

Ich hatte zwei zu physiologischen Experimenten bestimmte Maulwürfe in ein Gefäß gethan, das unten Erde enthielt, um ihnen den Aufenthalt darin zusagender zu machen, und in welcher ich, damit sie nicht von Hunger leiden sollten, einige Möhren und Rettige gelegt hatte. Als ich am folgenden Morgen meine beiden Maulwürfe suchte, fand ich nur noch einen; allein ich sah zu gleicher Zeit, daß von den Wurzeln nichts gefressen war. Nachdem ich mich überzeugt hatte, daß der mir fehlende Maulwurf aus dem Gefäße nicht herauskommen konnte, schüttete ich die sämmtliche darin enthaltene Erde heraus, und fand endlich das bloße Fell des Thiers. Dieses Fell war auf der Bauchseite der ganzen Länge nach aufgeschlitzt, und das Fleisch und die Knochen waren herausgefressen.

Diese Thatsache fiel mir auf. In allen naturhistorischen Werken liest man, der Maulwurf sey alles fressend (omnivore),*) eine Behauptung, die sich mit der übrigens so merkwürdigen Beschaffenheit des Verdauungs- und Zahnsystems dieses Thiers so wenig verträgt. Nach der Kürze des Nahrungsschlauchs und den scharfen mit konischen Spitzen besetzten Zähnen des Maulwurfs zu schließen, mußte derselbe vielmehr für ein rein fleischfressendes Thier gehalten werden.

Durch jene Wahrnehmung veranlaßt, der Sache näher auf den Grund zu gehen, that ich den noch lebenden Maulwurf in ein leeres Gefäß. Er war sehr unruhig, lief beständig hin und her, und schien heißhungrig. Der Augenblick schien mir günstig; ich nahm einen lebendigen Sperling, riß ihm die Schwungfedern aus und that ihn zu dem Maulwurf. Anfangs pickte der Sperling den Maulwurf auf den Rüssel, so oft sich der letztere ihm näherte. Dies geschah 2 bis 3 Mal; allein endlich stürzte der Maulwurf wüthend auf den Sperling los, fraß sich mit dem Rüssel in die Eingeweide des Thieres ein, und scharrte mit seinen Vorderpfoten die Haut auseinander, je nachdem er sich tiefer einfraß.

Die Hälfte des Sperlings war bald mit der größten Gier verschlungen. Ich setzte hierauf eine Schaale mit Wasser in das Gefäß, und der Maulwurf soff mit der größten Hast. Hierauf fraß er noch ein Wenig von dem Körper des Sperlings und ließ ihn dann liegen. Ich näherte das Gefäß mit Wasser dem Rüssel des Maulwurfs, welcher noch ein Wenig soff, und dann vollkommen gesättigt schien. Sein Leib war in der That sehr aufgetrieben. Ich muß noch bemerken, daß ich in dem ganzen Benehmen des Maulwurfs durchaus nichts bemerkte, was darauf hätte schließen lassen, daß ihn meine Gegenwart im Geringsten gestört hätte.

Da ich dasselbe Experiment noch einmal zu wiederholen wünschte, so nahm ich das Wasser und den Rest des Sperlings weg, so daß der Maulwurf während meiner Abwesenheit fasten mußte. Eine Stunde darauf sah ich nach ihm, und fand ihn unbeweglich auf dem Boden des Gefäßes liegen; allein fünf bis sechs Stunden später fand ich ihn außerordentlich unruhig und sehr schwach; er schleppte das Hintertheil mühselig nach, Bauch und Flanken waren eingefallen, und der Rüssel in beständiger schnoppernder Bewegung; mit einem Worte, das Thier schien ungemein heißhungrig und auf dem Puncte Hungers zu sterben. Ich that wieder einen lebendigen Sperling in das Gefäß; diesmal stürzte sich

*) Da Geoffroy St. Hilaire in seinem Cours de l'histoire naturelle des Mammifères auf diese Beobachtungen verwiesen hat, so habe ich deren Bekanntmachung nicht für überflüssig gehalten.

*) So unbedingt wohl nicht in allen. Schon in Funke's Natur- und Kunstlexikon, Weimar 1802, kann man lesen, daß der Maulwurf nur in der höchsten Noth vegetabilische Nahrungsstoffe zu sich nimmt, so wie unter ähnlichen Umständen die Kuh Fleisch und Fische frißt. D. Ueb.

der Maulwurf augenblicklich auf sein Opfer und biß wieder zuerst in die Eingeweide. Nachdem er etwa die Hälfte des Thiers aufgefressen, soff er wieder gierig. Sein Bauch war alsdann wieder aufgetrieben und das Thier ruhig. Ich ließ das Wasser und den Rest des Sperlings im Gefäße, und fand am folgenden Tage den Sperling vollkommen aufgefressen, und nur noch dessen Haut mit nach innen gekehrten Federn. Dessen ungeachtet schien der Maulwurf wieder sehr hungrig. Ich that nun einen Frosch in's Gefäß; der Maulwurf stürzte wüthend auf ihn los und fraß ihn, indem er abermals mit den Eingeweiden den Anfang machte. *)

Ich wartete an diesem Tage wieder, bis der Maulwurf äußerst hungrig geworden war, und that dann eine lebende Kröte in das Gefäß. Der Maulwurf stieß, indem er herum lief, bald auf dieselbe, aber so oft dies geschah, blähte sich die Kröte auf, und der Maulwurf wendete, als ob ihn ein unwiderstehlicher Ekel dazu zwänge, den Rüssel ab. Ich legte nun Möhren, Kohl- und Gartensalatwurzeln in das Gefäß, und ließ ihn, mit diesen Vegetabilien allein versehen, übernachten. Am folgenden Morgen fand ich ihn todt. Er hatte die Wurzeln zwar hier und da angefressen, allein wahrscheinlich blos um etwa darin enthaltene Insecten oder Larven zu suchen; denn es lagen abgenagte Stückchen im Gefäße umher.

Ich verschaffte mir drei Maulwürfe, die ich je in ein Gefäß that, und mit Wurzelwerk versehen. Einer davon krepirte, ohne es im Geringsten angerührt zu haben; die andern starben gleichfalls, hatten indessen die Wurzeln benagt, doch wieder, wie es mir schien, blos in der Absicht, nach animalischer Nahrung zu suchen.

Dagegen habe ich mehrere Maulwürfe, die ich mit Sperlingen und Fröschen fütterte, sehr lange lebend erhalten; desgleichen andere, die ich blos mit Rindfleisch nährte; einige fütterte ich beständig mit Regenwürmern, und insbesondere mit Kellerasseln, die für sie ein wahrer Leckerbissen sind.

Ich that zwei Maulwürfe in ein Zimmer, wo sich für sie durchaus nichts zu fressen befand. Einige Stunden darauf sah ich nach ihnen, und fand daß der eine den andern beständig verfolgte. Die Jagd ging in meiner Anwesenheit immer fort. In der Nacht fraß der eine den andern auf.

Ich habe bei mehrern Maulwürfen versucht, wie lange sie ohne Nahrung seyn könnten, und immer gefunden, daß sie ohne Nahrung keine ganze Nacht leben können. Zehn bis zwölf Stunden sind wohl die längste Zeit, die ein Maulwurf, ohne zu fressen, leben kann. Jedesmal, wenn eines dieser Thiere 3 bis 4 Stunden ohne Nahrung geblieben ist, zeigt es sich heißhungrig, und nach 5 bis 6 Stunden außerordentlich schwach. Daß der Maulwurf Hunger hat, erkennt man leicht an seiner außerordentlichen Lebhaftigkeit. Gesättigt ist er

*) Wenn der Maulwurf in der Nähe seines Loches ein Thier gefangen, so sucht er es rückwärts hineinzuziehen, indem er es dort um so leichter überwältigen kann.

ruhig. Sobald er einige Stunden gehungert hat, fallen die Flanken ein, und man sieht ihm die Erschöpfung an. Während des Fressens wird er zusehends kräftiger, und sobald er satt ist, verfällt er in eine Art von Schlaftrunkenheit. Ich habe immer bemerkt, daß die Maulwürfe, wie alle Thiere, die sich von Blut und Fleisch nähren, *) äußerst gierig soffen. Bei den grasfressenden Thieren bemerkt man das Gegentheil. Ich weiß nicht, ob es noch ein anderes Thier giebt, welches das Bedürfniß zu fressen, in so schnell auf einanderfolgenden Zeiten fühlt, und wer es nicht selbst mit angesehen hat, macht sich keinen Begriff davon, mit welcher Gier der hungrige Maulwurf sich auf seine Beute stürzt. **)

Aus dem Obigen ergiebt sich, daß der Maulwurf, in Uebereinstimmung mit seiner Organisation, wenn nicht ausschließlich, doch wesentlich fleischfressend ist.

(Aus den Mémoires du Mus. d'Hist. nat. Année IX. Cah. 3.)

*) Diese Bemerkung ist nicht richtig, indem bekanntlich die Raubvögel nie saufen. D. Uebers.

**) Wir dürfen aber nicht übersehen, daß die Maulwürfe, die man über der Erde beobachtet, sich nicht in den ihrem Organismus zusagenden Umständen befinden. Bekanntlich gehen unter der Erde, vielleicht nicht blos wegen der geringern Temperatur, alle organischen Functionen träger von statten. Zum Beweis dieses Satzes läßt sich anführen, daß Thiere, welche den Winterschlaf halten, sobald sie in Jahreszeiten, wo dieser Schlaf gewöhnlich nicht stattfindet, auch nur einige Minuten unter der Erde gewesen sind, in eine Art von Torpor verfallen. Dies hat Schreiber dieses an Haselmäusen beobachtet, worüber das Nähere in Nr. 294 S. 116 dieser Blätter angegeben ist. Der Maulwurf befindet sich also über der Erde in einem Zustande von Ueberreizung; alle seine Functionen gehen schneller von statten, und er muß das Bedürfniß der Nahrung und des Tranks in einer gegebenen Zeit weit öfterer und stärker empfinden, als in seinem natürlichen Medium, der Erde. — Ich fing einst bei Sonnenuntergang einen Maulwurf über der Erde, den ich in der Hand nach Hause trug. Anfangs war das Thier ziemlich ruhig, und machte nicht die geringste Miene zu beißen. Nach einer Viertelstunde wurde es aber sehr unruhig, und da ich diese Unruhe dem durch die Wärme der Hand erregten Durste zuschrieb, so wollte ich ihm durch Speichel den Appetit etwas stillen. Allein das Thier biß, wahrscheinlich in der Meinung, ein Thier, welches ihm zur Nahrung dienen könnte, vor sich zu haben, mit der größten Gier in die Zunge, und konnte nur mit Mühe wieder losgebracht werden. Es wurde mit Erde in ein Gefäß gethan und war am folgenden Morgen todt. D. Uebers.

Beobachtungen rücksichtlich der Entstehung der Perlen.

Von Victor Audouin.

(Der naturforschenden Gesellschaft von Paris vorgelesen im Juni 1828.)

Die merkwürdige Erscheinung, daß sich im Mantel der Muscheln theils festsitzende, theils lose Perlen bilden, ist, ungeachtet mannichfacher, diesen Punct betreffenden Beobachtungen und Versuche, noch nicht so genügend erklärt, als daß nicht neues Licht darüber wün-

schenswerth wäre. Dieses könnte vielleicht durch folgende Beobachtungen verbreitet werden.

Die erste betrifft die Entdeckung einer kleinen Perle, von der Art, welche man Perlensaamen nennt, bei einem Weichthier, bei welchem man, so viel ich weiß, dergleichen bisher noch nicht bemerkt hat. Ueberhaupt scheint man sowohl festsitzende, als lose Perlen bisher nur bei gewissen ein- oder zweischaaligen Muskusken gefunden zu haben, deren kalkige Schaale mehr oder weniger blätterig, im Allgemeinen dick, innen mit perlmutterartigen oder Regenbogenfarben spielenden Lagen versehen und fähig ist anzuschwellen, oder an manchen Stellen aufgetrieben zu werden. Diese Eigenschaften besitzt insbesondere die Meleagrina (Mytilus) margaritifera, welche an den ceylonschen Küsten, im persischen und im mexikanischen Meerbusen ꝛc. so häufig ist, und die schönsten und gesuchtesten Perlen liefert; dahin gehören ferner die Haliotiden, Patellen, Austern, Schinkenmuscheln, Mahlermuscheln. Wir werden sehen, daß dieser Liste eine neue Muschel hinzugefügt werden müsse.

Da ich Gelegenheit gehabt, über Mollusken aus dem Geschlechte Solen (die man gemeinhin Messerstiele nennt), einige Untersuchungen anzustellen, fand ich bei einem Exemplar, welches ich secirte, eine ganz kleine Perle, die an Größe ein Hirsekorn nicht übertraf. Sie war von schön weißer Farbe und ziemlich glänzend, spielte aber durchaus keine Regenbogenfarben. Ihre Gestalt war im Allgemeinen rundlich und ihre Oberfläche wulstig. Sie bot an sich nichts Merkwürdiges dar, und es schien mir nur sonderbar, daß sie sich in einer Muschel mit so dünner, dichter und brüchiger Schaale fand, wie die der Solen. Wahrscheinlich dürfte man bei genauerer Untersuchung diese Perlbildung in vielen Arten treffen.

Da ich das Solen-Exemplar, welches mir zu dieser Beobachtung Gelegenheit gab, sehr sorgfältig, und zwar zu einem andern Zwecke secirte, so konnte ich den Ort, wo sich die kleine Perle entwickelt hatte, genau bestimmen, und dieser Umstand ist keineswegs unerheblich, indem man über die Entstehungsart und den Entstehungsort der losen Perlen nicht im Reinen ist, während man rücksichtlich mehrerer Umstände, welche die Bildung der festhängenden Perlen veranlassen, ziemlich bestimmte Kenntniß besitzt.

Die fragliche kleine Perle war nicht frei, hing aber eben so wenig mit den Schichten des Mantels des Thiers zusammen, sondern saß im Innern des querlaufenden Muskels, welchen Poli in seiner Naturgeschichte der Mollusken den pyramidalen nennt.

Ich erkannte die Anwesenheit dieser Perle an einer kleinen Erhöhung an der untern glatten Fläche dieses Muskels, entdeckte sie selbst aber erst, nachdem ich die sie verhüllenden fleischigen Fasern beseitigt hatte. Sie lag in einem kleinen von Fasern gebildeten Bündel, welches, nach dem Auslösen, einer Rübe oder vielmehr Spindel glich, deren mittleren Theil die kleine Perle einnahm.

Miscellen.

Einen fossilen Wald von beträchtlichem Umfang hat man, wie Hr. Professor Catullo meldet, vor einiger Zeit in einem Thale der Commune Roana aufgefunden. Viele Stämme sind, zufolge des Druckes, den sie erlitten haben, ganz platt. Ihre Rinde ist in Lignit verwandelt, während die innern Lagen ihre holzige Textur beibehalten haben, obgleich sie dicht, fest, schwer und schwarz wie Ebenholz geworden sind. Dies fossile Holz läßt sich leicht bearbeiten und schön poliren. Die Stämme zeigen eine horizontale Richtung, während die Wurzeln eine perpendiculäre zu haben scheinen: woraus man schließen mögte, daß der jetzige Zustand dieser vegetabilischen Ueberreste von einer großen Anschwemmung herrühre, deren Richtung noch nicht bestimmt ist. Die Wurzeln sind in erdigen Lignit verwandelt, und in mitten ihrer Substanz findet man kleine Körner, welche bernsteinähnlich sind; aber nur in den Wurzeln derjenigen Bäume, welche Coniferen angehört haben. Auch findet man zwischen den Holzlagen der letztern Stückchen von nicht verändertem natürlichen Harz. (Universel 8. Juillet.)

Viele Schwalben starben durch Hungersnoth in einigen Gegenden der Vendée. — Nach dem Wiedererscheinen der Schwalben bei'm Beginn des verflossenen Frühlings, trat von neuem ungewöhnliche kalte Witterung ein; die Insecten verließen daher noch nicht ihre Aufenthaltsorte in der schützenden Erde; — dadurch fehlte es den Schwalben an Nahrung, und sie starben an Marasmus, so daß man sie in großer Menge auf dem Felde, auf Wegen und in den Straßen liegend fand. Niemand in jenen Gegenden erinnert sich jemals einen gleichen Vorfall erlebt zu haben.

Heilkunde.

Eine Widerlegung von Barruel's Blutererkennungsmethode,

deren in den Notizen Nr. 518 gedacht worden ist, findet sich von Raspail in den Annales des Sciences d'Observation T. II. Avril 1829 p. 137. Sie lautet folgendermaßen:

Daß eine Säure aus einer organischen Substanz deren eigenthümlichen Geruch zu entwickeln vermag, dies ist nichts Neues; jeder Chemiker, welcher sich mit Untersuchungen thierischer oder pflanzlicher Stoffe beschäftigt hat, muß dies häufig beobachtet haben. Noch geringeren Anspruch auf Neuheit darf die Bemerkung machen, daß ein Riechstoff an ein Salz gebunden sein

könne, und sich mit dessen Zersetzung frei mache. Wahrscheinlich ist Herrn Barruel die in den Mém. de la Société d'histoire naturelle de Paris T. III. 1827 enthaltene Abhandlung über die organischen Gewebe unbekannt geblieben, wo es §. 45 heißt: „Die Gerüche entstehen nur durch die Verflüchtigung eines Salzes mit ammoniakalischer Basis; der stinkendste Geruch wird angenehm, sobald man die Menge der Basis vermindert. Weinessig z. B. wandelt den durch Spargel verursachten unangenehmen Geruch des Harns in einen lieblichen Veilchengeruch um..... Da jedoch die verhältnißmäßigen Mengen der Säure oder der Basis jeden Tag sich abändern werden, so werden auch diese Salze jeden Tag andere Charaktere annehmen und einen mehr und mehr intensiven Geruch, so daß bei einem Uebermaaß der Basis der Geruch unerträglich werden kann. Gießt man alsdann eine Säure zu, welche dieses Uebermaaß der Basis zu sättigen vermag, so erhält man entweder ein säuerliches Salz, oder eine käsige Säure (im Leim), wie wir es schon gesehen haben, oder ein doppeltes neutrales Salz."

Was die besondere Säure im aromatischen Principe des Bluts anbelangt, so hat Herr Barruel bis jetzt nur Conjecturen darüber aufgestellt. Diese Conjecturen selbst gründen sich aber auf falsche Deutungen von Thatsachen, deren Werth sich leicht bestimmen läßt. Gießt man Schwefelsäure auf frisches Blut oder auf solches, welches wiederum in den flüssigen Zustand übergeführt worden ist, so entwickelt sich sehr viele Wärme, die wässerigen Theile verdünsten, und durch diese Operation verbreitet sich die Schwefelsäure weit hin und in hinlänglicher Menge, um ihre Gegenwart an den als Reagentien benutzten Papieren kund zu geben. Das Blut enthält ferner kohlensaures, milchsaures und salzsaures Natron; durch concentrirte Schwefelsäure muß also Milchsäure (Essigsäure) und Kohlensäure, so wie Chlorine frei werden. Bei Wiederholung der Versuche nach Herrn Barruel's Methode habe ich sehr oft den Geruch nach Schwefelsäure oder nach Chlorine entwickelt, *) und ungeleimtes Papier, welches mit einer Höllensteinsolution befeuchtet war, und über die Stelle gehalten wurde, wo sich der Geruch entwickelte, bekam eine viel stärker violette Farbe, und dies zwar in weit kürzerer Zeit, als ein anderes Papier der nämlichen Art in demselben Zimmer. Mit Unrecht hat demnach Herr Barruel eine characteristische und besondere Eigenthümlichkeit einer Säure zugeschrieben, die durch so mancherlei fremde Umstände erzeugt worden seyn kann. Lassen wir aber die Frage über das Wesentliche der Erscheinung unbeachtet, und wenden wir uns zu der Anwendung, welche Herr Barruel aus diesen Untersuchungen für die gerichtliche Medicin entnehmen will.

*) Durch concentrirte Schwefelsäure entwickelt sich aus dem Eiweiß, welches einige Tage der Luft ausgesetzt war, eine Menge Chlorine, die hinreicht, das Eiweiß gelb zu färben, sich dem Geruche kund zu geben, und innnerhalb 10 Minuten ein 6 Linien entferntes blaues Papier roth zu färben.

Wenn ein Schriftsteller die Möglichkeit zu erweisen versucht hätte, daß man den Arsenik durch seinen knoblauchartigen Geruch allein zu erkennen vermöge, was würde denn hieraus folgen? Man würde sich von allen Seiten gegen die gefährliche Richtigkeit eines ähnlichen Reagens erhoben haben; und bei riechbaren Substanzen des organischen Reichs sollte man mehr Vertrauen an den Tag legen? Wer begreift aber nicht, daß die Gerüche flüchtig und wandelbar sind, und daß, je nach den Umständen und der Einbildungskraft, das Characteristische und die Intensität derselben wechselt? Wem ist es nicht begegnet, daß er mit einer gewissen Wollust einen Geruch einsog, den er widerlich fand, sobald er seine Quelle erkannte, und so umgekehrt? Ist es nicht klar, daß nicht alle Nasen als Reagentien dienen können? Daß manche gar nichts spüren, daß andere, wenn sie etwas spüren, nach dem Geruche eines dritten, den früher ganz erkennbaren Geruch einer Substanz umändern? Das Reagens kann also ohne Zweifel zu irrigen Schlüssen Veranlassung geben; aber auch die zu untersuchende Substanz ist eben so trügerisch als das Reagens. Das Blut haucht am ersten Tage einen andern Geruch aus als am zweiten, vornämlich wenn man die Untersuchung im Sommer anstellt, und wenn das Blut feucht geblieben ist. Trocknes Blut entzieht sich dieser Erforschungsweise, was auch Herr Barruel darüber sagen mag. Mag es nun an meiner Nase liegen oder an der angewandten Substanz, Hammelblut, welches 1 Tag lang eingetrocknet war, und hierauf in einem Uhrglase mittelst Wasser aufgenommen wurde, machte sich mir durch nichts bemerklich, selbst wenn Schwefelsäure im Uebermaaße zugegossen wurde. Bei der Behandlung frischen Hammelblutes glaubte ich zuerst den Geruch der Schwefelsäure zu erkennen, hierauf den der Salzsäure, später den der Käsesäure, und erst lange Zeit nachher den von Hammelschweiß, und zwar deshalb, weil mir Herr Barruel's Arbeit vorschwebte. Andere Male gab sich der Geruch des Hammelschweißes deutlicher zu erkennen; ich zweifle aber, ob es umsichtige Männer wagen würden, blos nach dem Geruche eines solchen Blutes, welches ihnen ohne vorgängige Mittheilung darüber mitgetheilt wird, zu entscheiden, ob es diesem oder jenem Thiere angehört. Um das Blut zu erkennen, muß man von seiner Abstammung Kenntniß besitzen.

Gesetzt aber auch, die Riechstoffe des Bluts ließen sich, wie es Herr Barruel behauptet, auf eine unzweideutige Weise erkennen, so sind doch der Versuche dieses Chemikers zu wenige, und diese stehen in keiner hinreichenden Beziehung unter einander, als daß man auf ihre Richtigkeit einen gesetzlichen Ausspruch gründen könnte.

Herr Barruel hat nur mit einem Dutzend Thieren Versuche angestellt; wer giebt uns denn aber im Voraus die Gewißheit, daß unter den zahlreichen Thierarten sich nicht eine finden könne, dessen Blut bei Behandlung mit Schwefelsäure einen ähnlichen Geruch von

sich giebt, als das Blut des Mannes oder des Weibes? Das sind Hypothesen, wird man mir einwenden; allein man widerlege sie nur erst, ehe man etwas vor Gericht entscheidet. Hat man unter 100 Thieren 99 untersucht, so kann ich vor Gericht, bis zum Erweis des Gegentheils, behaupten, das 100ste Thier werde die Nichtigkeit eurer Reagentien darthun. Man darf nur ja nicht die Wichtigkeit einer gerichtlichen Aussage und ihre Folgen vergessen. Es handelt sich hier um das organische Reich; und die Forderungen weniger hoch zu stellen als bei'm unorganischen Reiche, wäre unter allen übrigen Umständen eine Unbesonnenheit; es wäre aber in gerichtlichen Fällen sogar ein Verbrechen.

Man darf wohl annehmen, daß Herr Barruel, wenn ihm längere Zeit gestattet worden wäre, diese Lücke in seiner Arbeit ausgefüllt haben würde. Hat denn aber dieser Chemiker gar nicht daran gedacht, daß man ihm einen Einwurf machen werde, welcher schon für sich allein alle seine Resultate umzustoßen hinreicht? Herrn Barruel's Untersuchungen betreffen, wie es in Herrn Orfila's früherer Arbeit über das Blut der Fall war, reine für sich dargestellte Substanzen; er hat die Reactionen studirt, welche sie auf Zusatz von Schwefelsäure auf die Geruchsorgane zeigen, und er hat, obwohl auf eine etwas unbestimmte Weise, die Analogie dieser verschiedenen Gerüche herausgehoben. Glaubte er denn aber, er werde das Blut in gerichtlichen Fällen eben so rein erhalten, wie im Laboratorium? Es werde keine fremdartige Substanz dessen Geruch abändern und ihn trügerisch und täuschend machen können? Vermag nicht Herrn Barruel's Arbeit, wenn man seine Annahmen als richtig anerkennt, zu den fürchterlichsten Misgriffen zu verleiten? Muß sie deshalb nicht in der gerichtlichen Medicin als nichterörternd angesehen werden? Untersuchen wir also die Frage von diesem Gesichtspunkte aus, und nehmen wir Herrn Barruel's Versuche wieder vor.

Gewiß wird Niemand in Abrede stellen, daß sich auf der mit Blut befleckten Leinewand, und unter den Blutflecken selbst, eine Auswurfsmasse aus dem Munde finden könne. Bringt man aber einen Auswurf oder bloßen menschlichen Speichel mit aufgelöstem Hammelblute zusammen, so entwickelt sich durch Zusatz von Schwefelsaure bald ein sehr starker Bocksgeruch, bald der Geruch nach faulendem Käse, bald ein Geruch wie bei manchen Wunden. Eingetrockneter Speichel für sich allein, oder mit eingetrocknetem Blute gemischt, giebt sich dem Geruchsorgane auf dieselbe Weise zu erkennen, obwohl in einem geringeren Stärkegrade.

Ein Stück Leinewand, welches eine Woche lang auf der Haut war getragen worden, wurde 1 Stunde lang in gewöhnliches Wasser eingeweicht. Dieses Wasser wurde mit Hammelblute gemischt, und durch Zusatz von concentrirter Schwefelsäure entwickelte sich aus dieser Mischung ein Geruch nach Menschenschweiß.

Bekanntlich verbreitet das Satyrium hircinum einen stinkenden Bocksgeruch. Da ich keine frischen Blumen zur Hand hatte, so bereitete ich einen Aufguß von den trocknen Blüthen der Pflanze, die ich seit 5 bis 6 Jahren in meinem Herbarium bewahre. Durch Zusatz von Schwefelsäure entwickelte sich aus diesem Decocte ein merklicher und deutlicher Bocksgeruch. Durch Vermischung mit Katzenblute verlor dieses Decoct nichts von seinem Bocksgeruche.

Mit Hammelblute vermischte ich etwas Menschenkoth; als ich Schwefelsäure zusetzte, entwickelte sich ein starker Geruch nach Kuh- oder Pferdemist; denn ich hätte in dieser Beziehung keine Entscheidung wagen mögen, wenn man vor Gericht von mir Zeugniß über die Qualität des Geruchs gefordert hätte.

Aus einem Gemisch von Harn und Hammelblute entwickelte sich durch Schwefelsäure zuerst ein Harngeruch, und später ein Geruch nach Safran oder Jodine, der abwechselnd zwischen diesen beiden Gerüchen schwankte.

Eingetrockneter Leim, nebst trocknem Hammelblute in Wasser aufgelöst, verbreitet unter Einwirkung der Schwefelsäure einen harnähnlichen Geruch, der sich aber oftmals nicht bestimmen läßt, obwohl er höchst widrig ist.

Diese Versuche ließen sich auf tausendfache Weise abändern, wenn die eben mitgetheilten nicht schon vollkommen ausreichend wären, um die Gefahr darzuthun, welche aus der Anwendung von Hrn. Barruel's Versuchen auf die so ganz verschiedenen Fälle in der gerichtlichen Medicin erwachsen muß.

Gesetzt, ein junges Mädchen wollte beweisen, sie sey genothzüchtigt worden, und sie hätte das Hemd, welches sie seit längerer Zeit auf der Haut trägt, mit Hammelblut befleckt, so wird der Chemiker, welcher treu an Hrn. Barruel's Grundsätzen hält, durch die Einwirkung von Schwefelsäure auf den mit Wasser behandelten Fleck veranlaßt werden, sich dahin zu erklären, daß diese Blutflecken den Geruch nach Weib von sich geben, und daß mithin die Nothzucht keinem Zweifel unterliege.

Gesetzt dagegen, ein Mädchen sey wirlich genothzüchtigt worden, das herabfallende Blut sey aber auf ein Stück Hemde gekommen, wo sich etwas Harn, oder etwas von einer fremdartigen Substanz, oder Speichel befand, so wird der Chemiker, auf seine Reagentien gestützt, erklären, das Blut sey von keinem Weibe, und er wird vielleicht, durch die Wandelbarkeit der Gerüche verführt, erklären, das Blut rühre von einem Bock her, oder von sonst einem eben so unreinlichen Thiere.

Die Mangelhaftigkeit dieses Reagens wird also bald den Schuldigen durchschlüpfen, bald den Unschuldigen verdammen und schänden lassen.

Ich führe hier die gewöhnlichsten Fälle, die gemeinsten Combinationen vor. Was würde aber vollends daraus entstehen, wenn ein abgeseimter Schurke sich auf die Leichtgläubigkeit des Chemikers verließe und mit unermüdlicher Bosheit sich mit Erforschung der complicirtesten Verbindungen beschäftigte? Da die Schwefelsäure sehr characteristische Gerüche, nicht blos vom Blute, sondern von allen riechbaren Substanzen

zu entwickeln vermag, in welchen Irrgarten versetzt uns da nicht die gerichtliche Medicin, indem sie uns auf dieses Reagens hinweis't? Wäre es nicht endlich Zeit, daß diese Wissenschaft sich einer Zuversicht, oder richtiger einer Unbesonnenheit entschlüge, durch welche sie täglich zu tadelnswerthen Resultaten gelangt, und den Verständigen so gegründete Ursache zur Furcht giebt?

Herr Barruel hat seiner Arbeit noch einen Anhang über die Mittel beigefügt, die gelben Flecken von einander zu unterscheiden, die von der Galle, von der Salpetersäure oder von der Jodine herrühren. Nach ihm „ändert keinen Flecken, welcher von der Galle oder dem Gallenfarbstoffe herrührt, die Farbe, wenn er mit einer schwachen Auflösung von Aetzkali befeuchtet wird; die Farbe wird weder schwächer noch intensiver. Jeder Jodinflecken verschwindet augenblicklich durch dieselbe Auflösung von Aetzkali, und das thierische Gewebe bekommt seine natürliche Farbe wieder. Jeder Flecken eines thierischen Gewebes hingegen, welcher durch Salpetersäure veranlaßt worden ist, wird dadurch dunkler gefärbt und Orangengelb; ein solcher Flecken läßt sich nicht wegbringen. Diese Charactere sind ausreichend, um mit vollkommener Sicherheit über gelbe Flecken ein Urtheil zu fällen, die sich im Darmkanale finden." — Ich behaupte dagegen, daß diese Charactere die Richter eben sowohl in einen Irrthum zu verführen vermögen, als die Versuche über den Blutgeruch. Denn außer den gedachten 3 gelbfärbenden Substanzen giebt es vielleicht noch Hunderte in der Natur, auf welche die Chemie noch nicht gestoßen ist, und die vielleicht eben so häufig in den Darmkanal eingeführt werden, als die beiden Substanzen der Außenwelt, deren Herr Barruel in seiner Arbeit gedenkt. Warum hat denn Herr Barruel vergessen, uns mit den Unterscheidungsmitteln der gelben Farbstoffe bekannt zu machen, deren sich die Färberkunst jeden Tag bedient? Wird denn die gelbe Farbe der Reseda luteola nicht durch die Alkalien dunkler, und würde man nicht, wenn man sich blos dieses einzigen Reagens des Herrn Barruel bediente, die Flecken dieser Pflanze mit jenen verwechseln können, welche die Salpetersäure in einem thierischen Gewebe hervorruft? Verbinden sich die Alkalien nicht mit dem Färbstoffe des Safrans? Beseitigen sie nicht die gelben Flecken, welche in den thierischen Geweben durch eine wässrige Auflösung dieser Substanz entstanden waren? Könnte man sie also nicht mit Jodinflecken verwechseln? Diese Punkte müssen nothwendig erst auf's Reine gebracht werden, wenn die Kenner der gerichtlichen Medicin dadurch belehrt werden sollen. Ist es endlich gerathen, daß man blos nach einem einzigen Reagens die Gegenwart irgend einer Substanz vor Gericht auszusprechen wagt? Gewiß nicht; ich berufe mich in dieser Hinsicht auf die Chemiker, welche in der Analyse der verschiedenen Naturkörper am geübtesten sind.

Miscellen.

Jodine in Wassersucht. Hr. W. Bradfield, London Wall, in London hat der Redaktion der Lancet über einen Fall von Wassersucht einen Bericht mitgetheilt, aus welchem sich ergiebt, daß, nachdem die Patientin mehrere Male ohne bestandhabenden günstigen Erfolg abgezapft und ihre Beine scarificirt worden waren, Hr. B. durch die Lectüre von Gardiner's treatise on Jodine veranlaßt wurde, dieses Mittel hier zu versuchen. Er gab der Patientin (Mercy Millham) dreimal des Tages acht Tropfen der Jodine-Tinktur in einem Glase kalten Wassers und ließ zugleich ein Liniment, was aus ½ Unze Jodine-Tinktur und 3½ Unze linimentum saponis compositum gemischt war, zwei oder dreimal täglich in die Hautdecken einreiben. „Nach zwei Monaten, sagt Hr. Bradfield, war ich so glücklich zu finden, daß meine Patientin ihre häuslichen Geschäfte wieder besorgen konnte. Unterleib und Beine hatten ihren natürlichen Umfang wieder erhalten, und sie konnte über eine (englische) Meile weit gehen, ohne Erschöpfung." (The Lancet Nr. 303 p. 368.)

Eine neue Modification des Höhrrohrs, von Sir Edward Stracey, ist den 25. Mai der London medical Society vorgelegt worden. Es besteht nämlich aus dem gewöhnlichen trompetenartigen Hörrohre mit Hinzufügung eines biegsamen Rohrs für den Mund, wodurch das Vermögen zu hören wesentlich erhöht wird.

Bibliographische Neuigkeiten.

Elememente der Physik oder Naturlehre, dargestellt ohne Hülfe der Mathematik. Von Neil Arnott M. D. Nach der dritten Auflage aus dem Englischen übersetzt. Erste Lieferung. Weimar 1829. Mit 6 Tafeln. (Dies ist die Uebersetzung des früher in den Notizen gedachten, durchaus leicht verständlichen Werkes; ich habe lange nichts so Lehrreiches und zugleich Unterhaltendes gelesen.)

Recherches sur les substances nutritives que ronferment les os, ou Mémoires sur les os provenant de la viande de boucherie etc. d'en extraire la gélatine par la vapeur etc. Par M. *d'Arcet* et Mémoire sur l'application spéciale de ce procédé à la nourriture des ouvriers de la Monnaye. Par M. A. de *Puymaurin*. Paris 1829. 8. mit 5 Taf.

The Study of Medecine. By John Mason *Good* etc. containing all the Author's final corrections and improvements. Third Edition with much additional modern information on Physiology, Practice Pathology and the Nature of diseases in general. By Samuel *Cooper* etc. in five Volumes. Vol. I — V. London 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 534. (Nr. 6. des XXV. Bandes.) Juli 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen über das relative Alter der Berge.

In der Sitzung der Academie der Wissenschaften zu Paris vom 21. Juni d. J. las Hr. Elie de Beaumont eine Abhandlung vor, welche den Titel führte: „Untersuchungen über einige Umwälzungen auf der Oberfläche des Erdballs, worin durch mehrere Beispiele gezeigt wird, daß die Verschiebung oder Aufrichtung (redressement) der Schichten gewisser Bergsysteme mit den plötzlichen Veränderungen, von denen gewisse Schichten, die jünger sind als die Niederschlagschichten (depôts de sediment), betroffen worden, zusammenzutreffen scheint."

Die Geologen sind sämmtlich darüber einstimmig, daß die aus dem Wasser niedergeschlagenen Schichten, welche man in bergigen Gegenden häufig unter sehr großen Winkeln geneigt oder senkrecht gestellt findet, und von denen gewisse Theile sich sogar in einer umgekehrten Lage befinden, sich in dieser Lage nicht bilden konnten, sondern diese vielmehr, in Folge von Erscheinungen, annehmen, welche längere oder kürzere Zeit von der ersten Epoche ihrer Ablagerung stattfanden, und wie der Verf. bemerkt, in den verschiedenen Gebirgen, mit denen die Oberfläche des Erdballs besetzt ist, zu sehr verschiedenen Zeiten stattfinden mußten.

Eine andere Art von Beobachtungen ist von denjenigen Geologen, welche den aus ruhigen Gewässern langsam entstandenen Niederschlägen ihre Aufmerksamkeit schenkten, und von den Zoologen gemacht worden, welche die in jenen Niederschlägen enthaltenen animalischen und vegetabilischen Reste untersucht haben. Sie haben durchgehends bemerkt, daß in verschiedenen Höhen plötzliche Veränderungen sowohl in dem Streichen der Schichten, als in Ansehung der fossilen Thiere und Gewächse vorkommen.

Dem Verfasser fiel das gleichzeitige Vorhandenseyn dieser beiden parallelen Reihen von Thatsachen und die Uebereinstimmung derselben auf, und er suchte daher ihren verschiedenen Beziehungen zu einander rücksichtlich der jüngsten Formationen auf die Spur zu kommen.

Sein Zweck war, zu beweisen, daß die Zeiten, denen mehrere der in den nacheinander entstandenen Niederschlägen bemerkbaren Unterbrechungen oder Continuitätstrennungen entsprechen, mit denjenigen zusammentrafen, wo diejenigen Umwälzungen stattfanden, von denen die Versetzungen oder Verschiebungen herrühren, welchen die verschiedenen Bergsysteme ihre Entstehung verdanken; mit andern Worten durch Beispiele zu zeigen, daß die Verschiebung einer gewissen Portion der äußern Erdkruste einen wesentlichen integrirenden Theil jeder der plötzlichen Veränderungen gebildet, deren Spuren die Zoologen und Geologen erkannt, und auf welche die Arbeiten des Hrn. Cuvier die Aufmerksamkeit der gelehrten Welt mit so vielen Erfolg gezogen haben.

Cuvier hat gezeigt, daß die Oberfläche des Erdbodens eine Reihe von plötzlich eingetretenen heftigen Umwälzungen erlitten. v. Buch wies scharfe Unterschiede zwischen den verschiedenen Bergsystemen Europa's nach. Die gegenwärtige Arbeit des Hrn. Elie de Beaumont ist ein erster Versuch, eine Art von Vereinigung dieser beiden Ansichten herbeizuführen.

In den vier Kapiteln, aus denen seine Abhandlung besteht, hat der Verf. vier der vorzüglichsten Continuitätstrennungen betrachtet, die sich in den nach und nach entstandenen Niederschlägen bemerken lassen, und versucht jede derselben mit der Verschiebung der Niederschlagschichten in einem bestimmten Bergsystem in Uebereinstimmung zu bringen.

„Wollte man, sagt er schließlich, die sämmtlichen auf der Oberfläche des Erdballs eingetretenen Veränderungen langsamen und allmählig wirkenden Modificationen zuschreiben; die Spuren plötzlicher Umwälzungen, die fast periodisch den Zustand jener Oberfläche erneuert haben, verkennen, so hieße dies eines der wichtigsten und auffallendsten Momente ihrer Geschichte mit Stillschweigen übergehen. Alles scheint mehr und mehr darauf hinzudeuten, daß die Thatsachen, welche die Niederschlagsgebirgsarten unsrer Beobachtung darbieten, in zwei besondre Classen getheilt werden müssen, von denen die eine diejenigen Thatsachen begreift, welche sich auf die langsame und allmählige Anhäufung jeder Niederschlagschicht beziehen, und die andere diejenigen enthält, welche die plötzlichen Unterbrechungen betreffen, die

zwischen den verschiedenen Niederschlägen Gränzlinien ziehen.

Nachdem auf diese Art die heftigen und vorüber-gehenden von den stufenweise erfolgenden Erscheinungen gesondert worden, läßt sich die Analogie zwischen den während der laufenden Periode, und während der verschiedenen ruhigen Perioden, in denen sich die Niederschlagschichten nacheinander gebildet haben, stattfindenden und stattgefundenen Erscheinungen leichter erkennen.

Hr. Elie de Beaumont bemerkt übrigens, daß er keineswegs die Absicht gehabt, sich mit den Ursachen der heftigen vorübergehenden Umwälzungen, welche die Erdoberfläche betroffen haben, zu beschäftigen. Die Fragen, deren Lösung er sich vorsetzte, betrafen lediglich die Uebereinstimmung der Zeitpuncte, zu welchen gewisse Phänomene stattgefunden.

Die Resultate, zu denen er rücksichtlich der Zeiten gelangt ist, zu welchen mehrere Bergsysteme die Hauptzüge ihrer gegenwärtigen Gestalt erhielten, sind von jeder Hypothese über die Art und Weise, wie sie diese Gestalt erhielten, vollkommen unabhängig. Wenn man seine Resultate gelten läßt, so kann man sich eben sowohl zu der Deluc'schen Hypothese, welche die Verschiebung der Schichten aus dem Zusammenbrechen eines Theiles der Erdrinde erklärt, als zu der gegenwärtig von den berühmtesten Geologen angenommenen Ansicht bekennen, daß nämlich die secundären Schichten, welche man in den Bergketten verschoben findet, dies durch die Erhöhung der Urgebirgsarten wurden, welche allgemein deren Kern und höchste Spitzen bilden.

Das Zusammentreffen der Zeiten glaubt der Verf. in folgenden Fällen bemerkt zu haben:

1) An einem kleinen Bergsystem, zu welchem das Erzgebirge in Sachsen, Côte-d'Or in Burgund und der Berg Pilas in Forez gehören, fand die Verschiebung der Schichten zu einer Zeit statt, welche zwischen die Periode des Niederschlagens der Juragebirgsart (des Jurakalks?) und die der Bildung des grünen Sands und der Kreide fällt.

2) An einem System, zu welchem die Pyrenäen und Apenninen gehören, trat die Verschiebung gegen das Ende der Ablagerung der Kreide hin ein, worauf die Periode des Absetzens der tertiären Gebirgsarten folgte.

3) Im westlichen Theile der Alpen fand die Verschiebung der Schichten gegen das Ende der Bildung der tertiären Gebirgsarten statt, worauf die Formation der sogenannten angeschwemmten oder alluvialen Schichten folgte.

4) Eine neue Umwälzung hat die letztgenannten Schichten betroffen, und die großen Alpenblöcke, welche nach dem Jura versetzt worden sind, so wie die Kiesel der Crau als Spuren hinterlassen, und diese Katastrophe scheint mit der Bildung gewisser Klüfte, welche sich durch die Provence ziehen und denen die Berge des Leberon, der Sainte-Baume ꝛc. ihre Entstehung verdanken, zusammenzutreffen; an dieses System dürften sich die Gebirge der Balearischen Inseln und eines Theils von Spanien, so wie der Atlas, Taurus, Himalaia einst anschließen.

„Wenn es mit diesen ersten Resultaten seine Richtigkeit hat, so wird man hoffen können, mit der Zeit noch weit mehr dergleichen Uebereinstimmungen aufzufinden, da die Niederschlagschichten so viele Verschiebungen erlitten haben, und die Erdoberfläche mit so vielen Bergsystemen bedeckt ist.

„Die wenigen von mir zusammengestellten Data geben noch keine Auskunft über die Zeit der Verschiebung mehrerer durch die vorherrschende Richtung sehr deutlich geschiedener Bergsysteme, z. B. derjenigen in Deutschland, welche Hr. v. Buch von einander gesondert hat.

„Mehrere Anzeigen von Unterbrechung in der Reihe von Niederschlägen sind in den bekanntesten Gegenden Europa's vielleicht nur deshalb nicht gleich hervorstechend, weil die Bergsysteme, denen sie entsprechen, keine Zweige dahin abgeben.

„Die Entstehung einer Bergkette konnte auf sehr entfernte Länder nur durch die Bewegung des Seewassers und die größere oder geringere Veränderung in dessen Niveau Einfluß haben, welche Ereignisse sich mit den plötzlichen und vorübergehenden Ueberschwemmungen vergleichen lassen, deren die Sagen fast aller Völker erwähnen."

Wenn dieses historische Ereigniß nichts Anderes wäre, als die neueste Revolution, von der die Oberfläche des Erdballs betroffen worden, so würde man natürlich auf die Frage geleitet, welche Gebirgskette zu jener Zeit entstanden sey? Vielleicht sind dies die Anden, deren vulkanische Luftlöcher noch meist in Thätigkeit sind, und die den ausgedehntesten und so zu sagen am wenigsten verwischten Zug der gegenwärtigen äußern Gestaltung des Erdballs bilden. (Le Globe Tome VII. Nr. 52.)

Ein Kind mit Theilen eines zweiten Fötus im Gehirne.

Im Monat April ist dem Museum der Londoner Universität ein Präparat mit einem ganz sonderbaren Berichte übersendet worden. Wir theilen unsern Lesern das bis jetzt bekannt Gewordene mit, in der Hoffnung, daß die Lücken durch gehörige Aufklärungen werden ausgefüllt werden.

Das erwähnte Präparat ist ein ausgetragener Fötus mit einem Wasserkopfe, und sodann eine krankhafte Masse oder eine Geschwulst, die der Aussage nach im Schädel dieses Fötus enthalten gewesen seyn soll. Bei'm Untersuchen fand man in dieser Masse oder Geschwulst zwei untere Extremitäten, die einem $2\frac{1}{2}$ Monat alten Fötus anzugehören scheinen. Die Umrisse der Knochen an den Schenkeln, den Füßen und den Zehen, so wie auch die Sehnen, waren alle so deutlich, daß kein Zweifel darüber obwalten konnte, daß es untere Extremitäten seyen. Sie hingen an einer weichen unförmlichen

Masse, die so aussah, als wäre sie heftig zusammengequetscht worden. Hinsichtlich der Structur näherte sie sich am meisten einer Placenta; nur saßen eine Menge kleiner gestielter Bläschen an derselben, die wie Hydatiden aussahen, und im Umfange waren Stückchen, die nach Farbe und Consistenz einem Fötusgehirn anzugehören schienen. Mit dem Finger fühlte man hier und da kleine rauhe, harte Stellen, als wären Knochenstückchen darin. Dazwischen befanden sich Blutklumpen eingestreut. Ueber einen beträchtlichen Theil dieser Masse war eine lockere Haut ausgebreitet, die ganz wie ein chorion aussah. Kurz, man mußte es für ausgemacht halten, dies sey ein krankes Ei mit einem eingeschlossenen unvollkommenen Fötus.

Der Kopf des Fötus, aus welchem diese kranke Masse herausgekommen seyn soll, ist ungewöhnlich groß. Hinten findet sich in den Integumenten und Hirnhäuten ein beträchtlich großer Riß. In der Schädelhöhle fanden sich nur noch sehr geringe Ueberreste einer Masse, die das Gehirn dargestellt haben mochte. Die Nerven waren vollkommen ausgebildet; statt eines vollständigen Gehirns fand sich aber blos ein Stück weicher Substanz mit der Schädelbasis und dem Rückenmarksstrange in Verbindung. Diese Substanz hatte ein zerrissenes Aussehen, und ähnelte in ihrer Textur gar sehr der im Fötus eingeschlossenen Masse. Sie hatte ein zerfetzteres und ein weniger markiges Aussehen, als wirkliches Fötusgehirn, und dies schien darauf hinzudeuten, daß die aus dem Schädel herausgekommene Masse davon abgerissen worden war.

Obwohl wir gern der Erzählung vollen Glauben schenken, daß diese kranke Masse nach der Entbindung aus der Schädelhöhle herausgekommen sey, so müssen wir doch eine genauere Erzählung wünschen, welche authentisch ist und darthut, daß diese Masse nicht ein Schwangerschaftsproduct war, welches über dem Kopfe des hydrocephalischen Kindes lag, und bei'm Platzen des Kopfes mit geboren wurde. — Noch ist ein anderes Präparat in der sich durch Ordnung und Nettigkeit der dort aufgestellten Präparate auszeichnenden Sammlung vorhanden, welches im Verein mit dem eben beschriebenen von höchstem Interesse ist. Es ist ein ausgetragener Fötus mit theilweisem Mangel der Schädelknochen. Die Kopfhaut und die Gehirnhäute setzen sich in die Eihüllen fort. (Ein ähnliches Präparat ist in Berlin vorhanden, und von C. E. Rudolphi, dem Sohne des berühmten Berliner Lehrers, beschrieben in seiner Dissertation: Monstrorum trium praeter naturam cum secundinis coalitorum Disquisitio. Berolini 1829. 4to m. K.) (The London medical Gazette. May 1829.)

Ueber künstliche Kälte-Erzeugung und den Einfluß der Kälte auf die Vegetation

hat Hr. D. Göppert zu Breslau in der am 11. März gehaltenen Sitzung der Naturwissenschaftlichen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur einen Vortrag gehalten, aus welchem folgendes ausgezogen ist.

Am 10. Februar Nachmittags um 3½ Uhr, als die Temperatur der Atmosphäre — 11,5° R. war, wurde ein Gemisch von gleichen Theilen salzsaurem Kalk mit Schnee angefertigt und das Gefäß, worin es sich befand, in ein anderes gesetzt, welches Schnee enthielt, dem verdünnte Schwefelsäure beigemischt war. Ein in die erste Mischung gesenktes Quecksilber-Thermometer, (mit Weingeist gefüllte waren leider nicht zur Hand) fiel alsbald auf — 40°; das Quecksilber zog sich plötzlich zusammen, senkte sich in die Kugel hinab und gefror; die Temperatur des Schnee- und Schwefelsäure-Gemisches war — 32°. Bis 4½ Uhr, wo die Temperatur der inneren Mischung zwischen — 36 und 40° schwankte, gefror das Quecksilber in den Thermometer-Röhren beständig, aber nicht mehr von 4½ — 5½ Uhr, obgleich zu dieser Zeit noch eine Kälte von — 35° und 32° statt fand, die erst um 6 Uhr auf — 30° sich verminderte. Da nun gewöhnlich — 32° R. für den Gefrierpunkt des Quecksilbers bestimmt wird, so ergiebt sich hieraus, daß unter gewissen Umständen, deren Ursachen freilich noch näher zu erforschen seyn dürften, doch viel höhere Kältegrade erforderlich sind, um das Quecksilber zum Gefrieren zu bringen. Bekanntlich kann ja auch Wasser ohne zu gefrieren bis zu — 11° R. erkältet werden. — Während der Dauer dieses hohen Kältegrades und auch noch bis den 12. Februar früh, wo die Temperatur der Mischung noch — 25° betrug, befanden sich in derselben viele, sowohl trockene Saamen aus den verschiedensten Klimaten, als auch solche, die längere, oder kürzere Zeit in Wasser eingeweicht gewesen, und andere, die bereits gekeimt; außerdem Aeste und Zweige unserer immergrünen und anderer Bäume und Sträucher, und Wurzeln verschiedener Pflanzen (Helleborus niger, Cicuta virosa). Nur die trockenen Saamen behielten ihre Keimfähigkeit, die eingeweichten und wenn sie auch wie z. B. eine Erbse nur 1½ Gran; ein Gerstenkorn nur ½ Gran Wasser in sich genommen hatten, waren getödtet; desgleichen alle vorgenannten Vegetabilien, nur einige, wie z. B. mit Knospen versehene Aeste von Philadelphus coronarius, Betula Alnus schienen noch eine Zeit lang lebend, gingen jedoch später auch zu Grunde.

Ferner wurde durch eine Reihe, im Verlauf des jüngst vergangenen Winters angestellter Beobachtungen dargethan, daß auch die in den tieferen Erdschichten noch vom Einfluß der Sonnenstrahlen etwa vorhandene Wärme die Pflanzen, namentlich die Wurzeln, nicht gegen das Gefrieren schütze, wie bisher Physiker und Physiologen meinten, sondern daß die Pflanzen wirklich eine Zeit lang, wenn auch alle ihre Säfte zu Eis erstarrt sind, in einem solchen, dem Scheintodt der Thiere allenfalls vergleichbaren Zustande, unbeschadet ihrer künftigen Entwicklung verbleiben könnten. Die jedem Individuum inwohnende Lebenskraft vermöge es allein

zu schützen, über die sich freilich, da sich selbst sehr verwandte Pflanzen, ja Individuen ein und derselben Art, oft gegen den Einfluß der Kälte verschieden verhalten, nichts Näheres bestimmen lasse. Der Einfluß des Bodens bestehe hauptsächlich darin, daß er vermöge seiner schlechten Wärmeleitungs-Fähigkeit das Eindringen dessen sehr hoher Kältegrade verhindere, ähnlich dem Schnee, dessen Temperatur nach fortgesetzten täglichen Beobachtungen, selbst in bedeutenden Tiefen, wie z. B. 12 Zoll, nie niedriger als — 2° sey, wenn auch die Atmosphäre bis zu — 20° und darüber erkaltet ist.

Miscellen.

Eine neue Art eines der Gattung Asterias nahestehenden Seethiers ist von Hrn. Calder der Asiatic Society zu Calcutta überreicht worden. Er erhielt das Exemplar von Hrn. White, Capt. des Schiffs Sherburn, und dieser hat folgendes darüber angegeben: „Während wir an Ceylon vorbeifuhren, stieß ein Boot ab, in welchem dieses sonderbare Seethier war. Wir hatten nie eins dieser Art gesehen, und die Eingeborenen scheinen sich davor zu fürchten, da, wie sie erzählen, die größeren, bei'm Berühren, den Arm eines Menschen unfähig machen, gebraucht zu werden. Es lebt im Seegrase, welches an den Felsen wächst und wird um Ceylon häufig gefunden. Nach mehreren Eigenthümlichkeiten seines anatomischen Baues würde das Thier zu den Asterien gehören, weicht aber in anderer Hinsicht wieder wesentlich von ihnen ab, und in seiner äußern Gestalt unterscheidet es sich von allen bekannten. (Genaue Beschreibung wäre wünschenswerther, als solche allgemeine Aussprüche.) Hauptsächlich interessant aber wäre die Kraft, die es nach Hrn. Whites Angabe besäße, die berührende Hand zu betäuben oder zu lähmen, wodurch es dem Raja torpedo und Gymnotus electricus ähnlich würde. Sonderbar ist übrigens, daß keiner der Schriftsteller, welche über Ceylon und dessen Naturproducte geschrieben, dieses Thieres erwähnt hat. (As. Journ. Jan. p. 75.)

Eine den Natur- und Gewerbswissenschaften gewidmete Zeitschrift in Lima, welche von den HH. de Rivero und M. de Pierola unter dem Titel: Memorial de ciencias naturales y de industria nacional y extrnjera herausgegeben wird, und dem Peruvianischen Volke gewidmet ist, ist bereits bis gegen das Ende des zweiten Theils gekommen. Die Abhandlungen betreffen die Gold- und Silberbergwerke, Ackerbau, Botanik und Chemie.

Die reichen Sammlungen des berühmten spanischen Botanikers Mutis (er war zu Cadiz geboren) sind im Besitz der Regierung, und sollen jetzt herausgegeben werden. Don José Paron, einer der Gelehrten, welche die Regierung vor der Revolution in Peru dahin gesendet hatte, ist beauftragt, die Sammlungen zu ordnen.

Heilkunde.

In Beziehung auf die Exstirpatio uteri,

welche Herr Blundell bei einer Madam Moulden im Guy'shospitale vorgenommen hatte, (vergl. Notiz. Nr. 471. [Nr. 10 des XXII. Bds.] S. 141) ist, als die Frau ein Jahr nachher starb, von Dr. Hodgkin die Section vorgenommen worden, deren Resultate Hr. Blundell mit Hodgkin's eignen Worten, so wie nachträgliche Bemerkungen in The Lancet Nr. 298 p. 215 mittheilt, woraus wir folgendes übersetzen.

Leichenbefund an der etwa 50jährigen Madam Moulden.

Sie war wegen Verstopfung in's Guy'shospital gekommen. Ungefähr 1 Jahr vor ihrem Tode hatte Herr Blundell wegen eines carcinoma uteri die exstirpatio uteri bei ihr ausgeführt. Vor der Operation litt sie an jenem cachectischen Aussehen, welches sich meistens bei dieser Krankheit findet, und sie war sehr abgemagert. Die Operation wurde mit großer Geschicklichkeit ausgeführt, die Kranke erholte sich schnell von derselben, sie bekam wieder Fleisch, und fühlte sich so sehr erleichtert, daß sie den Operationstag ihren zweiten Geburtstag nannte. Die Eierstöcke waren nicht zugleich mit dem Uterus weggenommen worden, und es ist bemerkenswerth, daß die Frau noch einen starken Geschlechtstrieb behielt. Hin und wieder stellte sich ein blutiger Ausfluß aus der Scheide ein. Einige Wochen vor dem Tode wurde ihr Stuhlgang unregelmäßig, und sie wurde etwas verstopft. Dieses Symptom trat 5 bis 6 Tage vor dem Tode noch deutlicher hervor, wo die Verstopfung vollständig war. Eine Injection ließ sich aber noch immer nach aufwärts treiben, und mit dem Finger ließ sich keine Strictur des Darms auffinden. Der Unterleib wurde sehr aufgetrieben, doch machte sich während der ganzen Zeit oder doch während des größern Theils derselben kein Schmerz bemerklich; der Puls war nur wenig verändert. Ich nahm die Section um 9 Uhr des Morgens, 30 Stunden nach dem Tode, vor. Der Körper war sehr reichlich mit Fett ausgestattet, vielleicht selbst etwas zu reichlich; die Brüste waren groß, die großen Milchdrüsen waren in reichliches Fett gesenkt, sie waren durchaus gesund, und keine Spur von Krebs war daran wahrzunehmen. Die Höfe und die Brustwarzen waren sehr blaß, in Betracht nämlich, daß die Frau Mutter gewesen war. Daß sie geboren hatte, dieß gab sich durch deutliche Zeichen am Unterleibe zu erkennen, der noch jetzt, wie während des Lebens, ausgedehnt war. Bei'm Untersuchen der äußern Geschlechtstheile zeigte sich ein schmutzig braunes Secretum in der Scheide, und die

Mündung des Kanals war etwas unregelmäßig, wodurch der Verdacht erweckt wurde, es finde eine Schwärung in diesem Theile statt; doch war dies keineswegs der Fall. Die Scheide, die ungefähr die Länge eines Fingers hatte, war oben durch eine weiche aber unregelmäßige Oberfläche verschlossen.

Der Kopf wurde nicht geöffnet.

Brusthöhle. — Die Pleura war von früheren Zeiten her ziemlich fest und fast überall erwachsen. Die Lungen crepitirten, und waren nicht sehr mit Blut angefüllt. Das Herz war gesund und ziemlich klein, und der Herzbeutel enthielt etwas von einer mißfärbigen Flüssigkeit.

Bauchhöhle. — In der Mittellinie über dem Nabel befanden sich 3 kleine Fettgeschwülste, die, gleich einem Bruch, durch kleine Oeffnungen in der fascia hervorragten, aber mit der Unterleibshöhle nicht communicirten. Eine ergossene Flüssigkeit, deren Menge über 1 Pinte betrug, befand sich im Bauchfelle; diese hatte eine dunkelbraune oder kastanienbraune Farbe, sie war aber nicht sehr trübe, und enthielt nur wenige Flocken von gerinnbarer Lymphe. Der Blinddarm und dessen Anhang, besonders aber das Colon, waren sehr ausgedehnt. Auch war ein bedeutendes Stück des Dünndarms beträchtlich ausgedehnt; dessen oberer Theil hatte dagegen seine natürliche Größe. Das peritoneum war überall mit einem dunkelbraunen, oder wie venös ausschenden Blute leicht injicirt. Man hätte diese Injection einer Congestion zuschreiben können, wäre sie nicht längs der, durch die an einanderstoßenden Windungen gebildeten Winkel am bemerklichsten gewesen, also gerade da, wo sich gerinnbare Lymphe am leichtesten in großer Menge ansammelt, wenn eine Bauchfellentzündung von einem plastischen Erguße begleitet ist.

Das Netz und die appendices epiploicae strotzten von Fett. Als das Netz und die Darmwindungen weggenommen wurden um das kleine oder eigentliche Becken zu Gesicht zu bekommen, so zeigte sich dieses ganz ausgefüllt und mit einer Schicht vom Bauchfelle überkleidet, woran sich folgendes bemerklich machte: Unmittelbar hinter dem Schaambeine befand sich eine ziemlich ebene Oberfläche, die 2 bis 3 Quadratzoll groß war, und von der Blase gebildet wurde. Nach hinten und nach rechts war dieser Raum von einem etwas erhabnen Rande umgeben, welcher, etwas rechts von der Mittellinie anfangend, fast bis zu der Stelle reichte, wo sich das Schaambein mit dem Darmbeine verbindet, und wahrscheinlich der Ueberrest des ligament. rotundum dextrum war. Links lag das sehr ausgedehnte Ende der flexura sigmoidea. Gleich hinter demjenigen Theile des durch das lig. rotundum dextrum gebildeten Randes, welcher der Mittellinie zunächst liegt, befand sich ein mäßig erhabener rundlicher Vorsprung, welcher beinahe die Größe einer mäßigen Wallnuß hatte. Hinter diesem Vorsprunge, etwas nach rechts hin, befand sich eine blinde Oeffnung, die das letzte Gelenk eines Fingers fassen konnte. Von dem nämlichen Vorsprunge

ging eine breite Falte des Bauchfells nach der symphysis sacro-iliaca hin; sie sah wie ein Rückbleibsel des lig. latum aus, war aber wahrscheinlich nur eine neu entstandene Falte des nach hinten gerunzelten Bauchfells. In der Gegend des Vorbergs vom Heiligenbeine, befand sich eine glatte Oberfläche, die vom Bauchfelle bedeckt war, und dieselbe Größe hatte, wie am vordern Theile die Peritonealfläche der Harnblase. Die linke Seite wurde, wie früher angegeben, fast ganz durch das ausgedehnte Colon ausgefüllt. Einige kurze Bänder und Streifen, welche eine Adhäsion vermittelten, fanden sich in diesem Theile des Beckens, besonders am hintern Theile der bereits erwähnten rundlichen Hervorragung, und zwischen Colon und innerem Ende des lig. rotundum dextrum. Bei diesem Theile der Untersuchung ließ sich von keinem der beiden Ovarien eine Spur auffinden. Dicht unter dem Bauchfelle lagen ein Paar kleine platte scirrhöse Tuberkeln, nahe der Stelle, wo der Uterus herausgenommen worden war; der größte davon war wie ein Zweigroschenstück, und lag unter dem Bauchfellüberzuge der Blase. Als der Finger wieder in die Scheide eingebracht wurde, so näherte er sich der innern Oberfläche am meisten gerade vor dem vordern Rande des früher erwähnten knotigen Vorsprungs. Der Inhalt des Beckens wurde zunächst herausgenommen, nämlich die Blase, die Scheide, der Mastdarm, das Ende vom Colon, und die rückständigen Anhängsel des Uterus. Ein Uterus war natürlich nicht da. Die Blase wurde in der Mittellinie durchschnitten; sie schien ganz gesund zu seyn, die scirrhösen Tuberkeln unter ihrem Bauchfellüberzuge abgerechnet. Die Scheide wurde an ihrer vordern Wandung geöffnet und schien ganz gesund zu seyn, ausgenommen ganz oben, wo sie uneben, theilweise vereitert und theilweise hochroth war, wegen des vermehrten Gefäßreichthums, und wegen der Gegenwart einer Masse von weicher hirnartiger Substanz. Diese Masse, welche die Größe einer Wallnuß hatte, war es, welche den an der innern Seite des Unterleibes sichtbaren Vorsprung bildete. Am Ende des Afters befanden sich einige Hämorrhoidalknoten, oberhalb welcher der Darm in einer Strecke von 4 Zoll gesund zu seyn schien; er verengte sich alsdann aber plötzlich, und ließ an einer Stelle kaum das Darmmesser durch. Seine Wandungen waren sehr verdickt, indem die Muskelhaut jenes Aussehen hatte, welches man als Hypertrophie beschrieben hat. Die Schleimhaut war etwas geröthet, an einzelnen Stellen ungleich, und fester als gewöhnlich, mit der unterliegenden Haut verbunden; einige Tuberkeln aus weicher hirnartiger Masse, von der Consistenz des Buchbinderkleisters, lagen unter der Schleimhaut dieses Theils. Der Darm zeigte nicht blos diese Texturveränderung, sondern er hatte auch einen widernatürlich gewundenen Verlauf in der Nähe des Theils, welcher an das Colon anstößt. Diese Lage des Darms schien kaum weniger zur frühern Verstopfung der Kranken beigetragen zu haben, als seine Verengerung. Das linke lig. rotundum lag zwischen jenem Stücke vom Colon;

es ließ sich bis zum innern Ende des rechten verfolgen. Die zurückgelassenen Eierstöcke ließen sich nur mit Mühe auffinden; sie schienen aber, fast gleich hinter den innern oder durchschnittenen Enden der runden Mutterbänder liegend, einander mehr genähert zu seyn, und mit dazu beigetragen zu haben, die Oeffnung, welche durch die Entfernung des Uterus entstanden war, zu verschließen. Die Structur beider war wesentlich verändert, indem ihre ganze Substanz von einem fungus ergriffen war.

Das Fett innerhalb des Beckens und um die bereits beschriebenen Theile herum war sehr fest. In demselben waren einzelne kleine scirrhöse oder schwammige Tuberkeln; auch befand sich darin eine beträchtlich große Masse, welche die Textur und die Festigkeit eines wahren Scirrhus besaß, und sich links von den zuvor erwähnten Theilen aus bis zu den Hüftgefäßen erstreckte, die in derselben staken. In den Beckenvenen waren 2 oder 3 kleine rundliche Steine enthalten. Weder die Leistendrüsen noch die Lendendrüsen waren sehr vergrößert, wenn man sie überhaupt vergrößert nennen konnte; doch fand sich in einigen der an diesen Stellen gelegenen Drüsen eine geringe Menge von erweichter hirnartiger Substanz. In den ausgedehnten Gedärmen war ein dunkelgefärbter, abnorm beschaffener, breiartiger Koth enthalten. Der Blinddarm war mit den nämlichen Stoffen fast angefüllt; es fand sich aber auch zugleich etwas Luft darin. Die Schleimhaut des Speisekanals schien ganz gesund zu seyn.

Auch die Leber sah ziemlich gesund aus. Die äußerst kleine Milz wog kaum 1½ Unze. Sie hatte tiefe Einschnitte; ihre Structur war aber sonst natürlich beschaffen.

Die rechte Niere war ungewöhnlich groß, aber gesund; die linke hatte sich fast in ihrer großen tunica adiposa verloren, und war kaum dicker als eine Mandel; ihre Nierenkapsel hatte aber wenigstens die gewöhnliche Größe.

Blundell's Bemerkungen über diesen Fall.

1) Sehr merkwürdig ist die Fortdauer des Geschlechtstriebes, obwohl die Eierstöcke so sehr in ihrer Textur verändert waren, und nur noch als Spur existirten. Die Sache selbst war jedoch außer allen Zweifel gestellt.

2) Beachtung verdient die gute Beschaffenheit der ganzen Constitution, zumal da die linke Niere nur die Größe einer Mandel hatte, und die Milz so klein war, daß sie kaum 1½ Unze wog.

3) Bemerkt zu werden verdient es auch, daß die um jene Stelle herumliegenden Theile, wo der Uterus ursprünglich sich befunden hatte, an einem organischen Uebel litten, nämlich der Grund der Scheide, der hintere Theil der Blase, die Eierstöcke, die Lendendrüsen, und der obere Theil des Mastdarms.

4) Bemerkung verdient es ferner, daß die angränzenden Theile im Allgemeinen weit gesunder waren, als man es erwarten konnte, und daß das Erkrankte an diesen Theilen keineswegs einen so fürchterlichen Anblick gewährte, mit Ausnahme der Stelle im Grunde der Scheide; daß ferner der allgemeine Gesundheitszustand nicht gar sehr durch diese Krankheit gelitten hatte, welche demnach die 12 Monate nach der Operation hindurch im Becken geblieben oder von Neuem entstanden war; und daß man es ferner dahin gestellt seyn lassen muß, ob die desorganisirenden Umänderungen nach der exstirpatio uteri noch zugenommen haben, oder stehen geblieben, oder in Abnahme gekommen sind, mit Ausnahme jener im Grunde der Scheide.

5) Nach vorgängigen Operationen am Unterleibe eines Kaninchens untersuchte ich einige Monate später die Theile, wiederholt fand ich diese großen Kugeln oder Säcke von der Größe einer mäßigen Orange, und mit einer rahmartigen Materie angefüllt, obwohl die Thiere vor der Operation durchaus gesund gewesen waren. Deshalb glaube ich an keine wesentliche Aehnlichkeit zwischen den Bildungen im Unterleibe dieser Thiere, und zwischen der hirnähnlichen Substanz, die sich im vorliegenden Falle in den Paar-Drüsen und im Grunde der Scheide fand. Eine entfernte Analogie findet sich aber zwischen beiden, welche der Aufmerksamkeit werth ist.

6) Als ich Madam Moulden operirte, ließ ich absichtlich die verhärtete Portion der Scheide zurück. Denn obgleich ich dieses Verfahren für ungeeignet halten mußte, so hielt ich es doch durchaus für ein noch größeres Uebel, die Portion wegzunehmen, weil ich alsdann Gefahr gelaufen wäre, die Frau auf dem Operationstische sterben zu sehen, wodurch der Ruf der Operation auf Einmal gefährdet gewesen seyn würde.

7) Nach der Untersuchung der Theile geht meine Meinung dahin, daß, wäre die Frau am Leben geblieben, die bösartige Krankheit sich würde haben beseitigen lassen; es entsteht aber hierbei die Frage, ob die anscheinend bösartige Krankheit im Grunde der Scheide überhaupt wieder ausgebrochen seyn würde, wenn nichts von der verhärteten Masse zurückgelassen worden wäre; auch läßt sich bezweifeln, ob, wenn auch dieser Theil zurückblieb, die Krankheit sich mit einer solchen Schnelligkeit wieder erzeugt haben würde, daß ihr Leben dadurch in eine plötzliche Gefahr versetzt worden wäre.

8) Mancher wird es gern hören, daß dieser Sectionsbericht die vollständige Herausnahme der Gebärmutter erweist. Auch scheint der Sectionsbefund die gleich Anfangs über die Bösartigkeit der Krankheit ausgesprochene Meinung zu rechtfertigen. Wie der Fall gegenwärtig vorliegt, so beweist er, daß eine Kranke nach der exstirpatio totius uteri wieder hergestellt werden kann, selbst, wenn dessen Structur vorher eine bösartige Umänderung erlitten hat.

9) Offenbar ist die Kranke in diesem Falle an einer Verstopfung gestorben, welche auf mechanische Weise durch Verengerung und veränderte Lage der Eingeweide veranlaßt wurde. Als das Uebel anfing, hatte sie 2 bis 3 Tage lang einen vollen, weichen Puls, der noch

nicht einmal 90 Schläge zählte; dabei hatte sie keine entzündliche Empfindlichkeit, obwohl sich viel Krampfiges einmischte.

10) Dieser Fall, kann man sagen, setzt uns durchaus nicht in den Stand, darüber zu entscheiden, ob sich nach der exstirpatio uteri im Allgemeinen eine Andauer der Heilung erwarten läßt. So weit uns indeß der ganze Fall eine Folgerung zu ziehen verstattet, scheint eine Rückkehr des Uebels allerdings zu befürchten zu seyn; nur müssen wir uns noch mehr Licht verschaffen, um darüber entscheiden zu können. Vergessen darf man übrigens nicht, daß ein verhärtetes Stück der Scheide zurückblieb, und daß sich aus einem einzelnen Falle kein allgemeiner Schluß ziehen läßt. Die so geringe Affection des Drüsensystems ist vielleicht ein günstiger Umstand.

11) Madam Moulden starb fast ein Jahr nach der Operation. Der Uterus wurde nämlich am 19. Februar 1828 exstirpirt, und sie starb am 7. Februar 1829 im Guy's hospitale. Ein Paar Wochen vor ihrer letzten Krankheit sah ich sie ganz gesund und munter, und damals kam sie von selbst auf die Bemerkung, der 19. Februar sey ihr zweiter Geburtstag.

Wirkungen einer hohen Temperatur und des kalten Wassers auf den Körper.

Die Wirkungen einer anhaltend hohen Temperatur auf den Organismus bestehen in einer Störung aller Functionen, und zuletzt in Zerstörung desselben. Die ersten Einwirkungen des Frühlings sind gelind reizend; die Haut wird weich und schlaff, das Herz schlägt mit stärkerer Kraft, die letzten Gefaße im Körper füllen sich mehr, und die Flüssigkeiten des Körpers nehmen einen größern Raum ein. Tritt nun die Erschlaffung des Gefaßsystems nicht in's Gleichgewicht mit dieser Expansion, so entsteht eine Neigung zu verschiedenen Hämorrhagien durch Zerreißung, oder zu andern Folgen einer zu starken Ausdehnung, als da sind Kopfschmerzen, Erschlaffung, Appetitlosigkeit, Verstopfung u. s. w. Blutentziehungen sowohl, als abführende Mittel, vermögen beide diese Zustände gar sehr zu erleichtern. Ich meines Theils gebe abführenden Mitteln den Vorzug; ein anhaltender Gebrauch von Aloëmitteln erleichtert diese Zufälle am vollständigsten und für die Dauer. Es giebt aber noch Mittel, bei deren Benutzung der Gebrauch von Arzneistoffen ganz unnöthig wird; dahin gehören schmale Diät, vegetabilische Kost, sorgfältiges Vermeiden eines plötzlichen Kleiderwechsels, so wie der Genuß von Eis und Eiswasser während der Hitze des Frühlings und des Frühsommers; letzteres empfehle ich nach einer aufmerksamen Beobachtung. Die Kälte, in dieser Form angewendet, halte ich für eins der wirksamsten sowohl als der angenehmsten tonischen Mittel, sie beseitigt das Gefühl von Leerheit und Druck im Magen, welches dem unglücklichen Dyspeptischen so bekannt ist, und welches wohl hin und wieder jedermann befällt, sie erleichtert alle übrigen unregelmäßigen Gefühle einer innern Hitze und Reizung, und wirkt ausnehmend diaphoretisch. Ich wenigstens kenne kein schnelleres und wirksameres Diaphoreticum, im kranken sowohl als im gesunden Zustande, als einen Trunk Wasser, welches so kalt als möglich ist. Ich kenne den allgemeinen Glauben von der Gefährlichkeit eines solchen kalten Wassers bei erhitztem Körper sehr wohl; und ich habe in diesem Augenblicke die Abhandlungen von Rush und Currie über die Krankheiten, welche aus dem Genusse kalten Wassers bei warmem Wetter entstehen, vor mir. Ich könnte mich schon damit begnügen, auf die bedeutenden Meinungsverschiedenheiten beider Schriftsteller über diesen Gegenstand aufmerksam zu machen; denn während Rush alle übeln Folgen, die er beschrieben hat, dem Gegensatze oder der Erschütterung beimißt, sucht sie Currie, dessen Räsonnement erschöpfender und scharfsinniger, obgleich keineswegs ganz genügend ist, in einer schwächenden Wirkung, welche das kalte Wasser auf die durch Ermüdung und Schwitzen bereits geschwächten Körper äußert. Bei genauerer Erwägung der Thatsachen, welche von beiden aufgestellt werden, müssen wir, glaube ich, den Schluß machen, daß beide ein wesentliches Verhältniß oder einen wesentlichen Umstand übersehen haben, der bei Erzeugung dieser Leiden mitwirkt; daß mithin der Tod in dem von Currie mitgetheilten Falle, so wie in einigen andern, welche er aus andern Schriftstellern anführt, desgleichen die Todesfälle und Symptome, deren Rush Erwähnung thut, keineswegs durch das bloße Trinken des kalten Wassers veranlaßt wurden, als der Körper entweder sehr erhitzt war, oder sich im Abkühlen befand. Uebrigens bezweifle oder läugne ich es gar nicht, daß es gefährlich sey, Kälte auf die Oberfläche des Körpers einwirken zu lassen, wenn sich dieser in einem erschlafften Zustande befindet. Hierüber bin ich ganz einerlei Meinung mit Currie; es gehört aber nicht hierher. Niemals habe ich einen Todesfall vom Trinken kalten Wassers beobachtet; auch habe ich nichts Zuverläßiges darüber erfahren können, daß sich ein solcher Fall zugetragen hätte, seitdem ich hier practicirt habe. Hier müßten aber solche Fälle, wenn irgend wo, eintreten, denn Personen, welche sich in jenen Zuständen befinden, deren Rush und Currie als jenen schädlichen Einfluß am meisten begünstigend gedenken, genießen hier täglich außerordentliche Mengen von Eis und eiskalten Flüssigkeiten. Die Wirkungen des kalten Trinkens bei erhitztem Körper werden eben so seyn, als wenn das Wasser eine Temperatur von 80° hat, oder als wenn Toddy oder Punsch getrunken worden sind.

Bei den Fällen von Phrenitis, die mir vorgekommen sind, habe ich nicht sogleich zur Lanzette gegriffen; denn alles, was sich in dieser Periode von diesem nützlichen Instrumente erwarten läßt, wurde eben so gut, leicht und sicher durch kalte Begießungen erzielt. Wer die Wirksamkeit dieses einfachen Mittels bei Gehirnaffectionen noch nicht kennen gelernt hat, der wird mit

demselben der Zahl seiner Heilmittel für diese Uebel ein äußerst kräftiges Mittel zufügen. Der Patient wird auf einen Stuhl gesetzt, und das Wasser wird ihm einige Fuß hoch auf den Kopf geschüttet. Das rothe, strotzende Gesicht wird dadurch blaß, der harte Puls wird bald blos fadenartig, das Coma und der Stupor legen sich bald. Kehren die Symptome allmählig wieder, so muß man die Begießungen wiederholen. Ich sah an einem Tage 5 Personen in einem solchen Zustande, und 3 davon genasen durch dieses einfache Heilmittel allein. Erfolgte keine vollständige Genesung, und traten Manie und Phrenitis ein, so ließen die Fälle zwar meistens noch eine Behandlung zu, es mußte aber jetzt zur Lanzette gegriffen werden, und die Kranken mußten die kräftigsten Abführmittel bekommen. (Dickson im American Journal. February 1829.)

Miscellen.

Eine Exstirpation des lobus dexter glandulae thyreoideae, mit tödtlichem Ausgange, ist im St. Thomashospitale vorgekommen. — Mary Gale, 24 Jahr alt, war wegen einer Geschwulst der Schilddrüse seit einigen Monaten im Guy'shospitale mit Jodine behandelt worden, und nach ihrer Aussage war die Geschwulst weit kleiner, als sie ins Thomashospital kam; auch waren die Hautbedeckungen über derselben ganz lose. Herr Green nahm mit Zustimmung der Kranken am 22. Mai die Operation vor. Er machte den gewöhnlichen elliptischen Schnitt, schlug die Integumente zurück, und schälte die Geschwulst an der Basis aus. Mehrere Arterien mußten während der Operation unterbunden werden, und wegen der großen Gefäße in der Nachbarschaft konnte nicht die ganze Geschwulst ausgeschält werden, sondern nur der rechte Lappen der Schilddrüse. Die Operation dauerte 20 Minuten; die Wunde wurde trocken verbunden. — In den nach der Operation folgenden Tagen litt die Kranke an Kopfschmerz; die Zunge war belegt, und der schwache Puls hatte immer über 100 Schläge. Sie bekam daher Calomel und am 26., wo die Zunge schon feucht war, etwas Opium. Am 30. hatte sie schlecht geschlafen; sie hustete, durstete viel, der kleine Puls hatte 106 Schläge, doch war der Leib offen. Sie bekam Ipecacuanha, und der Brechmittelschlag auf der Wunde wurde wegen des ungünstigen Aussehens der letztern etwas reizend gemacht; dadurch war auch ihr Aussehen am 1. July besser geworden. Am 4. July klagte die Kranke über nächtliche Beunruhigung durch eine delirirende Frau in dem nämlichen Zimmer; der kleine Puls hatte 114 Schläge. Sie bekam wieder Merkur mit Opium, und 2 Unzen Branntwein täglich. — Am 5. blasse Granulationen; beschwerliches Schlingen; braune, trockne, rissige Zunge; Empfindlichkeit gegen das Licht; Zuckungen der untern Extremitäten; kleiner Puls. Anderthalb Unzen Roseninfusum; alle 6 Stunden 15 Gran tinct. hyoscyami; 1½ Unze Portwein; Fische. — Am 6. war der Zustand noch eben so; die Kranke hatte in der Nacht delirirt und der Kopf fühlte sich heiß an. Camphor; kohlensaures Ammonium; schwarze Tropfen; Portwein, 4 Unzen täglich. — Um 4 Uhr Nachmittags hatte die Kranke 132 Pulsschläge; der Puls selbst war voller; der Kopf sehr heiß; die Zunge wie verdorrt. Dr. Root's besuchte die Kranke, und empfahl Scheeren des Kopfs, Blutegel an die Schläfen, Fortsetzung der reizenden Mittel, und etwas Merkur mit Kalk. Es wurden deshalb 4 Blutegel an jede Schläfe; Merkur mit Kalk, 10 Gran für den Tag; und Portwein in größerer Menge verordnet. Nach den Blutegeln wurde die Kranke ruhiger, und sie schlief bis gegen 2 Uhr Nachmittags. Jetzt wurde das Athmen beschwerlicher; die untern Extremitäten zuckten und zitterten wieder, das Gesicht wurde blau. Wegen des gereizten und delirirenden Zustandes verordnete der verbindende Chirurg 12 Blutegel an die Schläfen; die Kranke erhielt aber keine Erleichterung dadurch, und starb des Abends unter Convulsionen. (The Lancet Nr. 302.)

Ein Scheidenkaiserschnitt bei lebendem foetus extrauterinus. Am 17. July hat der Geburtshelfer Dr. de Caignou einen 2 — 3 Zoll langen Einschnitt in die Vagina gemacht, um einen sechs und einen halben Monat alten Fötus heraus zu befördern, der in einem an den Fransen der fallopischen Röhre befindlichen Sacke enthalten war. Blase, Uterus und Mastdarm blieben unverletzt und Hämorrhagie fand nicht statt. Die der Operation unterworfene Frau hatte vier Tage lang die heftigsten Geburtsschmerzen ausgehalten. Der Fötus wurde lebend hervorgezogen. Die ausführliche Geschichte des Falles wird nächstens erfolgen.

Eine gut eingerichtete orthopädische Anstalt in Hannover ist von Hrn. D. Louis Stromeier eröffnet worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Revue de la famille des Cactées, avec des observations sur leur végétation et leur culture ainsi que sur celle des autres plantes grasses par M. A. P. de *Candolle*. Paris 1829. 4to m. K. (Aus den Mémoires du muséum d'histoire naturelle.)

De Chlorine-verbindingen, beschouwd in haro scheikundige, fabrijkmatige, genees-en huishoudkundige betrekkingen door S. *Stratingh* etc. Groningen 1827. 8. m. 5 Taf.

S. Stratingh ꝛc. über die Bereitung, die Verbindungen und die Anwendung des Chlors in chemischer, medicinischer, ökonomischer und technischer Hinsicht u. s. w. Frei aus dem Holländischen mit Benutzung des neuesten Werks von Chevallier und mit Anmerkungen von D. Caj. G. Kaiser u. s. w. Ilmenau 1829. 8. mit 6 Taf. (Eine empfehlenswerthe Bearbeitung.)

Ueber die Varioloiden oder die modificirten Pocken. Von Dr. Leop. Maier, Kreisphysicus und practischem Arzt in Berlin. Berlin 1829. 8.

An Account of some of the most important Diseases peculiar to Women. By Robert *Gooch* M. D. London 1829. 8. (Auf dieses Werk werde ich zurück kommen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 535. (Nr. 7. des XXV. Bandes.) August 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGl.

Naturkunde.

Untersuchungen über den Einfluß, welchen die meteorologischen Erscheinungen auf trockene galvanische Säulen äußern,

ist der Titel einer Abhandlung, welche Hr. Donné in der Académie des Sciences in der Sitzung am 15. Juli vorgelesen hat, und wovon folgende Zeilen das Wesentliche enthalten.

Die trocknen galvanischen, von dem Gr. Zamboni angegebenen Säulen sind bis jetzt noch nicht auf eine consequente und vollständige Weise in Betreff der Variationen untersucht worden, welche ihre Spannung unter dem Einfluß meteorologischer Erscheinungen erfährt. Es war deshalb wichtig in diesem Betreff Versuche anzustellen, um die besondere Wirkung der Feuchtigkeit, der Temperatur, des atmosphärischen Druckes, so wie der Electricität auf dieses Instrument zu erfahren, und es alsdann eine lange Zeit hindurch zu beobachten, während es unter dem Einflusse aller dieser Agenzien steht.

Der erste Theil dieser Abhandlung enthält das Resultat dieser Beobachtungen; der zweite beschäftigt sich mit der Untersuchung, ob die trockenen Säulen Zamboni's mit der Volta'schen Säule verglichen werden können, und ob es möglich sey, mit ersteren chemische Wirkungen hervorzubringen.

Feuchtigkeit. — Die feuchte Luft wirkt nur als leitender Körper und erhöht zwar mehr oder weniger die Electricität, modificirt aber keineswegs die Thätigkeit der Säule.

Atmosphärischer Druck. — Es besteht kein Verhältniß zwischen den Variationen der Spannung der trockenen Säulen und den verschiedenen Höhen des Barometers. Bringt man eine trockene Säule unter den Recipienten einer Luftpumpe, und stellt man den luftleeren Raum alsdann her, so erfährt erstere keine Verminderung in ihrer Spannung, selbst wenn man den luftleeren Raum mehrere Tage lang so viel als möglich erhält. Dieses steht im Widerspruch mit dem bekannten Versuche, aus welchem gefolgert wurde, daß die atmosphärische Luft nöthig sey, um das electrische Fluidum in den leitenden Körpern zusammenzuhalten. Die Thatsache bleibt indessen constant, und ist durch mehrere Versuche bestätigt worden.

Temperatur. — Unter allen atmosphärischen Umständen wirkt die Temperatur am mannichfaltigsten und mittelbarsten auf die trockenen Säulen ein, und ihre Wirkung ist höchst complicirt, wie Versuche und Beobachtungen dargethan haben; denn man hat gefunden, daß

1) ihre Wirkungen verschieden sind, je nachdem die Variationen rasch und augenblicklich oder successiv und langsam erfolgen. Im ersteren Fall ist die Spannung der Säule beträchtlich vermindert, und kann selbst bis auf 0° reducirt werden; im zweiten Fall ist diese Wirkung weit gemäßigter.

2) Die Temperatur wirkt mechanisch, indem sie die Säule verlängert oder verkürzt und folglich ihre Kraftäußerung durch den größeren Druck erhöht, welchen die Elemente erfahren, wenn sich die Säule verlängert, oder indem sie ihre Kraftäußerung vermindert, wenn der entgegengesetzte Fall stattfindet. Sie wirkt auch dadurch auf die Thätigkeit der Säule, daß sie die chemische Wirkung begünstigt, welche die Electricität erzeugt.

3) Die Temperatur äußert ihre Wirkungen nicht plötzlich, sondern blos nach einer gewissen Zeit. Sie wirkt nicht auf eine absolute Weise, d. h. ein gewisser Grad der Spannung entspricht nicht einem gewissen Grade des Thermometers; sondern ihre Wirkung bezieht sich auf die Temperatur, welche einige Stunden früher bestanden hat.

4) Die Wärme bewirkt endlich häufig nur eine rascher Strömung, vermehrt aber nicht die Quantität der erzeugten Electricität.

Atmosphärische Electricität. — Die Frage: ob der electrische Zustand der Luft und die andern meteorologischen Erscheinungen einen directen Einfluß auf die Spannung der trocknen Säulen haben? ist ohne Zweifel sehr interessant, dabei aber auch schwierig zu lösen. Es ist ganz unbestritten, daß die bisher aufgezählten Thatsachen nicht ausreichend sind, um alle Variationen zu erklären, welche man in der Spannung der Zamboni'schen Säule beobachtet. Hätte man vielleicht im electrischen Einfluß die Erklärung der Anomalien aufzusuchen, die derjenige in ihrer Thätigkeit bemerkt, der nur die bis jetzt angeführten atmosphärischen Variatio

nen berücksichtigt? Versuche in diesem Betreff haben folgendes Resultat gegeben:

Wenn man mittelst der Electrisirmaschine dem negativen Pol der Säule positive Electricität mittheilt, so vermehrt sich die Spannung beträchtlich am positiven Pol; und theilt man dagegen dem positiven Pol positive Electricität mit, so wird die Spannung am negativen Pol der Säule bis auf 0° vermindert. Mit einem Wort, theilt man dem gleichnamigen Pol Electricität mit, so wird die Spannung des andern Poles reducirt, und theilt man dem ungleichnamigen Pole Electricität mit, so wird die Spannung des andern Poles erhöht. Die Säulen, mit welchen der Versuch angestellt wurde, standen nur gewöhnlich unter einer Glaskugel und der eine Pol derselben mit dem Reservoir in Verbindung, während der andere in einem der Feuchtigkeit wenig zugänglichen Mittel isolirt war. Diesem also konnte sich die Electricität nicht mittheilen, und man kann ihre Wirkung nur auf die Weise begreifen, daß man annimmt, sie komme aus der Erde.

Ist es nun aber nicht wirklich der Fall, daß wenn eine Gewitterwolke der Erde sich nähert, eine gewisse Quantität electrischen Fluidums aus dem allgemeinen Reservoir zersetzt und von der entgegengesetzten Electricität angezogen werde? Die Oberfläche der Erde bietet also an dem Ort, wo ein Gewitter stattfindet, positive oder negative Electricität dar, die sich mit der Electricität der Wolken vereinigt, sobald der Regen den Leiter abgiebt. Diese Thatsache kann man durch einen directen Versuch bestätigen, und braucht zu diesem Behuf nur während eines Gewitters ein sehr empfindliches Electrometer mit dem allgemeinen Reservoir in Verbindung zu bringen, um Anzeigen von Electricität zu erhalten. Allerdings ist es wahr, daß die großen Veränderungen in den Variationen der Spannung trockner Säulen nicht während der Gewitter eintreten. Wäre es aber nicht möglich, daß im Schoos der Erde eben so gut Gewitter stattfinden, wie in der Atmosphäre? Daß bei Erdbeben besonders große Zersetzungen des electrischen Fluidums in großen Entfernungen stattfinden, welche auf unsere Instrumente mächtiger einwirken, als die Gewitter unserer Atmosphäre? Es wird aber immer äußerst schwierig seyn, in diesem Puncte zu einem sichern Resultate zu gelangen, weil wir nicht erforschen können, wie das electrische Fluidum sich in den so verschiedenartigen Erdschichten fortpflanze und vertheilt; die Wirkung, welche an dieser Stelle sich äußert, kann ferner sehr wohl an einer andern unmerkbar seyn; und endlich muß sehr häufig der Fall eintreten, daß die Wirkungen der Temperatur mit andern Wirkungen bis zum Verwechseln zusammentreffen.

Was aber bis jetzt erwiesen zu seyn scheint, ist, daß die Erde in gewissen Fällen den trockenen Säulen Electricität mittheilen, und folglich die Spannung derselben vermehrt oder vermindert werden kann.

Kann Zamboni's Apparat eine chemische Wirkung hervorbringen, und kann man seine Wirkung derjenigen der Volta'schen Säule vergleichen?

Ein Kreis aus 52 trockenen Säulen, deren jede aus 1000 Scheiben bestand, gab sehr starke Funken, aber die chemische Wirkung war vollkommen = 0. Selbst mit Anwendung von Wollaston's Methode war man nicht im Stande das Wasser zu zersetzen oder die Farbe der schwächsten Farbebrühen zu verändern. Es fehlte hier nicht an Kraft, um eine chemische Wirkung hervorzubringen; aber es findet in den trockenen Säulen eine andere Strömung statt, als in den Volta'schen. Die Wirkung derselben läuft blos auf Spannung hinaus, ohne im Geringsten galvanischer Art zu seyn. Um die trockenen Säulen richtig aufzufassen, darf man sie nicht mit der Volta'schen Säule vergleichen, sondern vielmehr mit einer Electrisirmaschine, welche sich von selbst wieder ladet. Die Störung, welche sie hervorbringt, ist weiter nichts als eine Reihe von Entladungen, eine Reihe von Funken, welche in sehr kurzen Intervallen aufeinander folgen, und die gerade deshalb keine chemische Wirkung hervorbringen können.

Zur Prüfung dieser Abhandlung ist eine Commission ernannt worden, welche aus den HH. Gay Lussac, Dulong und Becquerel zusammengesetzt ist.

Eine merkwürdige electrische Wolke.

Am 23. Mai Abends 8 Uhr hielt ich, als ich, von Strathmore zurückkehrend, auf eine Erhöhung von Sidlawrücken gekommen war, an, um den Contrast zu bewundern, welchen der Anblick des Himmels über den Hochlanden, von denen der Horizont gegen die Sonne zu begränzt wurde, und über Fife und dem Oceane in entgegengesetzter Richtung darbot. Der Himmel war nach Westen und nach Norden zu ganz klar und heiter, und beinahe farblos, obgleich sich die Sonne zum Untergange neigte. Zwischen diesem Horizonte und dem Zenithe befanden sich mehrere kleine cumuli mit ihrer gewöhnlichen Indigofarbe und an der gegen die Sonne gekehrten Seite geröthet. Ihre Anzahl nahm nach der der Sonne entgegengesetzten Seite hin zu, so daß man sagen konnte, der Himmel sey hier mit einer wolkigen Masse bedeckt, als wenn in dieser Höhe sie sich zu cirro-cumuli's gestaltet hätte. Unter dieser Wolkenschicht waren nimbi; ein unbedeutender befand sich über meinem Kopfe, und einige sehr schwere zogen sich langsam von Westen über die Berge von Fife, welche das südliche Ufer vom Tay bilden und sich nach Norden ziehen. Auf meinem Standpuncte spürte ich nichts von Wind; der Rauch von den Hütten kam aber aus Osten. In dem Nimbus über mir entstand, als es zu regnen anfing, ein Regenbogen, und sein südlicher Rand, die Gränze eines sehr dichten Nimbus über dem Tay, war sehr stark gefärbt; die Farben selbst waren aber sehr gemischt. Ein zweiter Regenbogen stand in dieser lebhaft gefärbten Gegend. Westlich von diesem zweiten Bogen stand eine schwere Wolke, deren untere Seite einen Anblick von sonderbarer Erleuchtung gewährte, indem nämlich die Wolke aus geradlinigen Streifen von Wasserdunst zu bestehen schien, ähnlich den Strahlen-Strömungen (zitternden Strahlen) eines umgekehrten Nordlichts (an-

rora). Was mir aber besonders auffiel und zu dieser Notiz Veranlassung giebt, ist der Umstand, daß sich diese erleuchteten Wolkenstreifen verlängerten und verkürzten, und ihre Form (nicht aber ihre Stelle) so schnell und so deutlich veränderten, wie die Strömungen eines mäßigen Nordlichts. Sie schienen nach den erhabensten Bergen hin zu gehen. Am bewegtesten war der große Streifen, der beistehenden Figur, in welcher die Theile

dunkel gezeichnet sind, die hell seyn sollten, die darüber liegende Wolke wurde in ähnlicher Weise hinabgezogen, nur nicht so auffallend. Diese Wolken zogen nach Osten, und als sie die Stelle passirten, wo der Regenbogen stand, veranlaßten sie, daß sich dessen Farben weit schärfer von einander abgränzten, als in einem gewöhnlichen dunkeln Nimbus. Als die Wolken weiter zogen, zeigte die obere Lage von wässeriger Materie jenes gefleckte Aussehen (wie bei einer Zinnplatte, welche durch eine schwache Säure gefleckt worden ist), das so oft hervortritt, wenn eine Wolke blitzt, oder sich isolirt in einem differenten Electricitätszustande mit dem Grunde unter ihr befindet, oder so viel Electricität in sich schließt, als zum natürlichen Gleichgewichte einer Wolke nöthig ist. Ich führe dieses Phänomen nicht deshalb an, als wollte ich damit einen ungewöhnlichen Zustand einer Wolke bezeichnen, sondern vielmehr als eine augenfällige Erscheinung von dem, was wahrscheinlich immer während der unsichtbaren Electricitätsentleerung einer Wolke stattfindet. Die Elevation, meine Entfernung von der Wolke, und der tiefe Stand der Sonne setzten mich in den Stand, die Beobachtung unter Verhältnissen anzustellen, wo die Veränderungen sehr gut an dem veränderlichen Einflusse auf das Licht wahrzunehmen waren. Ich vermuthe, daß diese erleuchteten Strahlen einzelne Abtheilungen waren, welche durch ihren electrischen Zustand sich weit symmetrischer darstellten und das Licht zu reflectiren vermochten, welches an andern Stellen verlöschte. Daß das Ganze in noch höherer Symmetrie einen gleichförmigen dichten Nimbus bildete, dafür scheint der Umstand zu sprechen, daß in dem gefärbten oder Regenbogenringe, welcher bei'm Durchlaufen der für diese Erscheinung sich eignenden Gegend entstand, die Farben weit vollkommener isolirt und deutlicher begränzt waren. Die Erscheinung hatte die größte Aehnlichkeit mit einem Nordlichte; und vielleicht darf man in Bezug auf beide noch behaupten, daß so, wie diejenigen, welche sich in der Gegend dieser Wolke befunden hätten, gewiß ihre sich ändernden Strahlen nicht gesehen haben würden, auch diejenigen, welche sich in der Gegend eines Nordlichts befinden, an dessen Strahlen-Strömungen nicht jenes Aussehen erkennen werden, welches sich darstellt, wenn man auf die vertikal geworfenen Strahlen desselben sieht. (John Macvicar von Dundee im Edinb. Journal of Science. July 1829. p. 117.)

Neue Erde von Berzelius entdeckt.

In der Sitzung der Pariser Akademie der Wissenschaften vom 20. July 1829, hat Hr. Dulong einen Brief des Hrn. Berzelius vorgelesen, welcher von einer wichtigen Entdeckung Nachricht giebt. — Berzelius hat so eben eine neue Erde entdeckt, welche alle Eigenschaften der früher sogenannten Thorinerde besitzt, die bekanntlich als phosphorsaure Yttererde erkannt worden ist. Dieser großen Aehnlichkeit halber hat Berzelius für diese neuentdeckte Substanz den Namen Thorinerde beibehalten. Sie ist weiß und läßt sich nicht durch Kohle und Kalium reduziren. Nachdem sie stark geglüht worden ist, wird sie von keiner Säure, außer der concentrirten Schwefelsäure, mehr angegriffen. Die schwefelsaure Thorinerde ist im kalten Wasser, selbst nachdem sie mit ätzenden Alkalien behandelt worden, sehr auflöslich, fast ganz unauflöslich aber in kochendem Wasser, so daß man durch Waschen mit kochendem Wasser sie von mehreren andern beigemischten Salzen nicht befreien kann.

Die Thorinerde löst sich sehr gut in kohlensaurem Ammoniak auf. Erhöht man die Temperatur, so fällt ein Theil der Erde nieder, löst sich aber durch Erkalten wieder auf.

Alle Salze der Thorinerde haben einen adstringirenden sehr reinen Geschmack, demjenigen des Gerbestoffes ziemlich ähnlich.

Wird die Verbindung von Thorinerde und Chlor mit Kalium behandelt, so erfolgt die Zersetzung unter dreifacher Entflammung. Das Resultat ist ein graues Metallpulver, welches das Wasser nicht zersetzt aber in einer Temperatur, welche diejenige der Rothglühhitze übersteigt, mit einem Glanze brennt, wie Phosphor in Sauerstoff.

Die Thorinerde wird von der Schwefelsäure oder Salpetersäure schwach angegriffen; die Salzsäure hingegen löst die Erde mit heftigem Aufbrausen auf. Das Oxyd der Thorinerde enthält 11,8 Procent Sauerstoff; ihre specifische Schwere beträgt 9,4.

Die Thorinerde kommt vor in einem neuen Mineral, welches zu Brevig in Norwegen in sehr kleiner Quantität gefunden worden ist.

Miscellen.

Ueber Prof. Hansteen's Reise zur Untersuchung des Erdmagnetismus sind Briefe bis

zum 18. Februar angekommen. Er verließ mit seinen Reisegefährten Tobolsk am 12. September zu Schlitten bei einer Temperatur von — 40° R., so daß sie das gefrorne Quecksilber schneiden konnten. Am 31. kamen sie nach Tomsk; am 21. Januar 1829 nach Krasnojarsk, und am 7. Februar nach Irkutzk, welches 4000 Werste von Tobolsk entfernt ist. Sie besuchten später Kiachta, und überschritten die chinesische Gränze. Das erfreulichste Resultat ist aber, daß der eine Zweck ihrer Reise erfüllt worden ist; ihre Forschungen haben einen genügenden Erfolg gehabt, und sie sind über die Lage des magnetischen Poles im Reinen. Jahrhunderte werden vergehen, ehe Sibirien wieder von Neuem so durchforscht wird. Beim Absenden der Briefe hatte man beschlossen, die Reise bis nach Nertschinsk fortzusetzen, von wo aus Prof. Hansteen wieder nach Krasnojarsk zurückkehren wollte. Sein Begleiter, Lieutenant Due, wollte allein nach Jakutzk gehen, 2700 Werste nordöstlich von Irkutzk, und seine Reise vielleicht längs der Lena bis zum Eismeere fortsetzen. Im September oder October wollen sie wieder zu Jeniseisk zusammentreffen. (The Edinb. Journal of Science. July 1829.)

Daß vulkanische Ausbrüche in der Auvergne schon sehr frühzeitig stattgefunden haben, erhellt aus folgendem Umstande. In einer der öffentlichen Bibliotheken von Rom findet sich ein Brief von Sidonius Apollinaris, Bischoff zu Clermont in der Auvergne im 5ten Jahrhundert, (geb. 430 gest. 487.) an Mamertus, Bischoff zu Vienne in der Dauphiné, worin er den letztern um eine Abschrift der Gebete bittet, deren er sich bedient hatte, um den Einbruch der auf diesem Wege eindringenden heidnischen Horden abzuwenden; „denn ein noch schrecklicheres Unglück habe einzelne Theile seiner Diöces dadurch betroffen, daß ein langsam sich ausbreitendes (creeping) Feuer ausgebrochen wäre, welches die Oberfläche eines beträchtlichen Theils dieser Gegenden verzehrte, besonders in Velay und Vivarais." Dupin gedenkt dieses Umstandes in seiner Kirchengeschichte des 5ten Jahrhunderts. (Literary Gazette Nr. 630.)

Eine bei Limagne, auf dem rechten Ufer des Allier zwischen den Gemeinden Montgie und Monette aufgefundene Kinnlade eines Anthracotherium, welche von den HH. Croizet und Jobert genau untersucht ist, hat diese Gelehrten in Stand gesetzt, aus dem Character der Zähne zu erkennen und zu bestimmen, daß das Thier zu den Pachydermen gehörte und sich dem Rhinoceros und Daman (Hyrax) näherte.

Heilkunde.

Ein Fall von Heilung des Tetanus durch essigsaures Morphin, welches nach der endermischen Methode angewendet wurde, nebst einem andern Fall von auf dieselbe Weise geheilter Neuralgie. *)

Von Dr. Gaspare Cerioli in Cremona.

Donati Rosa in Bonemerse, von vollkommener Körperkonstitution, Mutter von fünf Kindern, von welchen das letzte noch ein Säugling war, erreichte ihr 29 Lebensjahr, ohne daß sie außer den Beschwerden, welche immer die Schwangerschaft begleiten, eine schwere oder lange Krankheit erlitten hatte. In der Mitte des Octobers des verflossenen Jahres 1828 stieß sie sich an ein spitziges Stück Holz, und bekam eine kleine und oberflächliche Wunde über der rechten Augenhöhle. Um sie zu heilen, gebrauchte man blos örtliche Bäder von reinem gemeinen kalten Wasser, und hierauf erweichende Cataplasmen, als sich zwei Tage nachher Contraction der Muskeln des Nackens und des Unterleibs und Empfindung von Zusammenziehung in den Kinnbackengelenken zeigten. Diese Zusammenziehung wurde so stark, daß sie das Aufmachen des Mundes erschwerte, und es kamen vorübergehende belästigende Zusammenziehungen der Muskeln der Unterschenkel und der Füße, und häufige Convulsionen des ganzen Körpers hinzu. Da die angewendeten erweichenden Pflaster keinen Nutzen gebracht hatten, so rieth man ihr sich in das hiesige Bürgerspital zu begeben, wo sie am 22. October aufgenommen und in den medicinischen Saal gebracht wurde. Man legte ihr sogleich (doch mit geringem Erfolg) ein Vesicator auf die Stelle der offenen Wunde, um vielleicht die Nervenfäden zu lähmen und zu tödten, von deren Verletzung die Krankheit herrührte, und man verschaffte ihr durch ein salinisches Purgirmittel mäßige Ausleerungen. Am folgenden Tage, am 23., wurde sie in den chirurgischen Saal gebracht, und man fand da folgende Phänomene: Rothes Gesicht, funkelnde Augen, gerunzelte Stirn, sardonisches Lachen, etwas auseinandergezogene Nasenflügel, Sausen in den Ohren, drückender Kopfschmerz, welcher an der Stelle der Wunde unerträglich war, große Schwierigkeit den Mund zu öffnen, wegen des Krampfs der Muskeln, welche zu dieser Verrichtung bestimmt sind; der Hunger war wie gewöhnlich, doch schwer und mühsam war das Schlucken; der Durst peinigend, keine Neigung zum Erbrechen, Beklemmung der Brust und beständiges erschwertes Athemholen, die Bauchmuskeln krampfhaft zusammengezogen, der Urin spärlich, roth und brennend, er wurde mit großer Mühe gelassen, der Leib war verstopft, der Puls regelmäßig, doch häufig und hart, die intellectuellen Functionen frei, große Schwierigkeit in den nächtlichen Schlaf zu kommen.

Da es in unserem Falle ganz offenbar war, daß die Verletzung einiger Nervenfäden eine Entzündung des Neurilems hervorgebracht hatte, welche sich von den Aesten auf die Stämme und von diesen auf das Rückenmark fortgepflanzt hatte, und zuletzt das ganze encephalische Nervensystem bedrohte, so mußte die Heilanzeige auf Herabstimmung der Sensibilität, welche in dem verletzten Organe besonders und in der ganzen Oekonomie

*) Annali universali di medicina. May 1829.

überhaupt erhöht war, und zugleich auf Verhinderung der Fortschritte des Uebels und der Muskelkontractionen gerichtet werden. *)

Um daher die Entzündung des Neurilems zu bekämpfen, entzog man zu wiederholten Malen und in gehöriger Quantität Blut, und um die allgemeine Sensibilität herabzustimmen, ließ man die Kranke mehrere Male das lauwarme Bad gebrauchen, in welchem sie bisweilen 1½ Stunde und bisweilen 2 Stunden blieb. Man legte grose schmerzstillende Pflaster auf den Hals und auf das Unterkinnbackengelenk, nachdem man ein Liniment aufgestrichen hatte, welches aus unguentum rosatum in der Dosis von einer Unze, aus einer Drachme Kampfer und aus einem Scrupel opium gummosum bestand. Innerlich gab man alle zwei Stunden ½ Gran essigsaueres Morphin, und um den Leib offen zu erhalten, gab man purgirende Klystire. Trotz dem Gebrauch dieser Mittel, welche bis zum 27. October fortgesetzt wurden, erhielt man nicht blos keine Vortheile, sondern es verschlimmerte sich sogar die Krankheit so, daß es wegen der großen Anpressung der Unterkinnlade fast unmöglich war den Mund zu öffnen, und daß man der Kranken nicht die gewöhnliche sehr dünne Brodsuppe geben konnte, obgleich sie immer die Reize des Hungers empfand. Es wurden hierauf die Schmerzen in den Schultern, im Halse und im Rücken mit unregelmäßigen Zusammenziehungen der Muskeln des Gesichts, mit Zusammenziehung der Augenlider stärker; es bildeten sich Runzeln auf der Stirn, und die clonischen Krämpfe in den unteren Gliedmaßen wurden häufig und schmerzhaft. Nachdem die Muskelbewegungen weniger frei geworden waren, erschien Manie, Unruhe, und von Zeit zu Zeit hob sich die Kranke unwillkührlich in die Höhe, gleichsam als wolle sie auf dem Bett aufsitzen. Man glaubte von dem Gebrauch des essigsaueren Morphins abstehen zu müssen, und da der Puls unregelmäßig, aber hart und klein war, so hielt man für nöthig noch Blut zu entziehen, und 20 Blutegel (den 27. October) auf die Schläfe anzulegen. Um künstliche Schweiße oder Uebelkeit hervorzubringen, wodurch, wie man glaubt, die übermäßige Erregung herabgestimmt wird, verordnete man (den 28. October) die Ipecacuanha in der Dosis von 10 Granen mit einer halben Drachme weißem Zuker. Diese Dosis wurde in 8 gleiche Theile getheilt, wovon alle zwei Stunden eine genommen werden sollte. Die erste Dosis wurde von dem Magen ertragen, die zweite erregte Erbrechen und wurde nicht verbraucht. Da kein Schweiß kam, und der Zustand der Kranken durch die beträchtliche Zunahme der beschriebenen krankhaften Phänomene, und vorzüglich der schmerzhaften Krämpfe der Muskeln der oberen und unteren Gliedmaßen immer trauriger wurde, und da die Lebensgefahr zunahm, so wollte man von Neuem zum essigsaueren Morphin Zuflucht nehmen. Allein da die Wirkung dieses Medicaments auf die thierische Oekonomie schnell und stark war, so führte man es nicht durch den Magen,

*) Le Pelletier de la Sarthe, Revue médicale, Novembre et Decembre 1827.

sondern durch die der Epidermis beraubte Haut ein. Man legte hierauf (den 1. November) ein Vesicator auf den Nacken, und ließ es da so lange, als es nöthig war, um Blasen zu ziehen. Damit das Vesicator nicht übermäßige Reizung hervorbringen sollte, bedeckte man es mit einem erweichenden Pflaster. Nachdem die von dem Vesicator hervorgebrachte Blase aufgeschnitten worden war, streute man auf die entblößte Haut ¼ Gran ganz fein gepulvertes essigsaueres Morphin; dieselbe Quantität applicirte man am Nachmittag und die Wunde wurde mit einem Stück ceratum althaeae bedeckt. Der Nutzen, welchen das auf diese Weise angewendete Medicament der Kranken schaffte, war so ausgezeichnet, daß nach einigen Stunden die clonischen Krämpfe abnahmen, die Kranke die Unterkinnlade freier bewegen konnte, die Runzeln der Stirn und die Verzerrungen des Mundes verschwanden, die Schmerzen im Halze und in der Brust gelinder wurden, und die Kranke mit Unterbrechungen schlief, was ihr auch viel Nutzen brachte. Wegen der hervorgebrachten Besserung hielt man es für nöthig den Gebrauch des essigsaueren Morphins nicht blos fortzusetzen, sondern auch seine Dosis zu verstärken, welche man bei jedem Verband bis auf ½ Gran steigerte. Nur weil die von dem Vesicator gemachte Wunde die Neigung hatte sich zu schließen, mußte man am 4. November das epispasticum von Neuem mit denselben Vorsichtsmaßregeln auflegen, welche das erste Mal gebraucht worden waren, und die Erleichterung aller Symptome war so groß, daß man am 10. November aufhören konnte das Opiumsalz zu applisiren, und daß die Kranke vollkommen wiederhergestellt am 16. das Spital verließ. Sie stellte sich hierauf am 20. December wieder vor, um zu bestätigen, daß ihre Heilung dauerhaft war.

Das essigsaure Morphin brachte bei der kranken Donati wenig Zufälle hervor. Dieses Medicament erregte keine Uebelkeit, kein Erbrechen, keinen häufigen und schmerzhaften Trieb zum Uriniren, keine Urinverhaltung. Es brachte keinen Schweiß, kein Delirium oder andere Nervenzufälle hervor, und blos die Pupille war sehr verengt. Das Morphinsalz reizte die Wunde nicht, auf welche man es streute, und wurde immer absorbirt.

Aus dem, was gesagt worden ist, ergiebt sich offenbar, daß das essigsaure Morphin wundervoll und schnell eine von einer Wunde hervorgebrachte Entzündung des Neurilems geheilt hat, gegen welche man die allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, die purgirenden Substanzen und die anderen Mittel angewendet hatte, welche, wie viele übereinstimmende Erfahrungen gezeigt haben, die Kräfte des lebenden Organismus schwächen. Daher muß man gestehen, daß diese Arznei im Anfange der Krankheit in den Körper durch den Magen eingeführt wenig wirksam war, aber dann eine energische und sehr schnelle Wirkung zeigte, als sie in den menschlichen Körper eingeführt wurde, ohne daß sie die Veränderungen erlitten hatte, welche der Magen die in ihm enthaltenen Substanzen erleiden läßt, und

nachdem man durch Blutentziehungen und durch andere schwächende Substanzen den entzündlichen Zustand der Nerven gehoben hatte. Es ist übrigens nicht unsere Absicht hieraus zu schließen, daß das essigsaure Morphin eine reizende Kraft besitze; auch haben wir nicht viele und wiederholte Erfahrungen, woraus man schließen könnte, daß es eine starke herabstimmende Kraft habe. Uns scheint es vielmehr, daß diese Arznei eine Kraft besitze, welche wenige andere haben, nämlich die Kraft die Funktionen des Nervensystems wieder in Ordnung zu bringen, wenn sie durch einen heftigen Entzündungsproceß sehr gestört worden sind. So wie auf viele Beobachtungen sich stützend heut zu Tage erfahrene Aerzte annehmen, daß das wirksame Princip der China die periodischen Krankheiten abkürze, ohne daß sie es als mit einer schwächenden oder stärkenden Kraft begabt betrachten, so nehmen wir auch nach der Meinung des D. M. Ricotti, nach welcher man dem essigsaueren Morphin eine beruhigende Kraft zuschreibt, ohne daß es die Kräfte des lebenden Organismus stärkt oder schwächt, in dem wirksamen Princip des Opium, in den Morphin, eine sedative Kraft an, so nennen wir, um uns der von den alten Aerzten geführten Sprache zu bedienen, die Empfindung von Stille und von innerer Ruhe, welche durch das Morphin hervorgebracht wird. Wir können zwar nicht sagen, daß im Tetanus und in anderen Krankheiten, wo die Entzündung sich auf das Nervensystem fortgepflanzt hatte, niemals eine Heilung hervorgebracht worden sey, ohne daß man Opium gebraucht habe, doch haben wir aus unserer Praxis erfahren, daß in solchen Fällen, und vorzüglich in denjenigen, welche sehr schwer waren, man fast immer zu dem Opium und zu seinen Präparaten hat Zuflucht nehmen, und sie sogar in großen Dosen geben müssen, um schleunig und sicher die Funktionen des Nervensystems wiederherzustellen, nachdem die aus der Klasse der Stimulanzen und der Contrastimulanzen genommenen Medicamente unnütz oder zu langsam in ihrer Wirkung gewesen waren.

Dadurch, daß wir durch mehrere Male wiederholte Versuche erwiesen haben, daß das essigsaure Morphin keine erhöhende Kraft besitze, haben wir den scharfsichtigen und umsichtigen Aerzten nicht widersprechen wollen, welche durch Haller's, Monro's und mehrerer anderer Practiker Autorität unterstützt, das Opium als mit einer sich weit verbreitenden stimulirenden Kraft versehen, betrachten, und andererseits würde es ein gewagtes Unternehmen seyn, sich über die Ungewißheiten zu verbreiten, welche sich blos auf die Beobachtung eines Kranken stützen, der seit vielen Jahren an nevralgia femoro-praetibialis leidet, und jedesmal zen bekommt, wenn er übermäßig Wein und andere spirituöse Getränke zu sich nimmt, oder wenn er sich etwas mehr als gewöhnlich mit Speise beladet, und in diesem Zustande nur durch große Dosen Opium sich Erleichterung verschaffen kann. Denn man darf sich nicht wundern, daß das Opium eine erhöhende und ganz andere Kraft besitzt, als die des essigsaueren Morphins ist. Wenn das narcotische Princip das Opium von dieser Substanz durch die gehörigen Processe getrennt worden ist, und mit der Essigsäure chemisch vereinigt wird, so kann es so verändert werden, daß es neue Kräfte bekommt, welche denjenigen entgegengesetzt sind, die man in ihm vor seiner Verbindung mit der Säure fand. Unter den allgemeinen Phänomenen der chemischen Verwandtschaft bemerkt man die Veränderung der Eigenschaften der Körper, welche ihr unterworfen werden, und darum findet man es nicht seltsam, daß z. B. das Ammonium und andere stimulirende Substanzen, wenn sie chemisch mit andern Substanzen vereinigt werden, diese Eigenschaft verlieren. Es müssen solche Veränderungen durch die chemische Thätigkeit in dem narcotischen Princip des Opiums hervorgebracht werden, da das essigsauere Morphin von umsichtigen und verständigen Practikern in der Behandlung schwerer entzündlicher Krankheiten, und sogar der Pneumonie gerühmt worden ist, und da eine zuverlässige Erfahrung zeigt, daß es durch Stillung des übermäßigen und hartnäckigen Hustens und durch Herbeiführung eines sanften und ruhigen Schlafs den Nutzen bleibend macht, den die Kranken von den Blutentziehungen und von den anderen zuvor angewendeten antiphlogistischen Mitteln erhalten hatten.

Die endermische Methode ist auch in der Behandlung einer sehr schweren Zahnnevralgie bei der Frau N. C. wirksam gewesen, welche eine gute Körperkonstitution hatte, aber häufig von Leberkolik ergriffen wurde, und einer Familie angehört, in welcher die hepatitis erblich ist. Sie ist ohngefähr 50 Jahre alt, und hat noch (wiewohl spärlich und an den gewöhnlichen Tagen) ihre monatliche Reinigung. Aber der Hals des Uterus ist von scirrhöser Verhärtung ergriffen, und eine scirrhöse Drüse bemerkt man in der rechten Brust. Zu so großen Uebeln gesellten sich im Herbst 1828 klopfende und reißende Schmerzen in der linken Seite des Gesichts längs dem Laufe des nervus maxillaris inferior, welchen eine Empfindung von Schauder in dem entsprechenden Zahnfleische vorherging. Diese Schmerzen verbreiteten sich, doch immer mit Heftigkeit, zu den Wurzeln der Zähne der rechten Seite, so wie auch zu dem Kopf, und dauerten bisweilen 4 Stunden, und bisweilen 7 Stunden mit Heftigkeit fort. Sie verschwanden plötzlich, kamen aber gewöhnlich wieder, wenn die Kranke die Bewegungen des Kauens ausführte, oder ein etwas starkes Geräusch hörte. Da die Frau N. C. eine plethorische Körperbeschaffenheit und harten und zitternden Puls hatte, und weil man die erwähnte Verminderung der monatlichen Reinigung berücksichtigte, so wurden die starken allgemeinen und örtlichen Blutentziehungen, die erweichenden schmerzstillenden Pflaster, die antispasmodischen Substanzen (extract. hyoscyamis, ext. lactucae virosae, extr. valerianae, flores zinci, assafoetida) nicht gespart, und endlich unterließ man nicht Vesicatore hinter die Ohren und auf den Nacken zu legen. Doch brachten diese Mittel keinen großen Nutzen. Blos durch das schwefelsaure Chinin wurde die Krankheit zu

der Zeit merklich erleichtert, wo die Anfälle regelmäßig wieder erschienen. Allein da die hervorgebrachte Besserung nicht von Dauer war, so kam man darauf, das essigsauere Morphin auf die ihrer Epidermis beraubte Haut mit den Vorsichtsmaßregeln zu appliciren, welche in dem oben angezeigten Falle gebraucht wurden. Hier bemerkte man, daß das essigsaure Morphin auf die Haut gestreut sanften und leichten Schlaf hervorbrachte, und die hartnäckige Convulsion stillte. Aber in den Magen eingeführt, verursachte es schwere Magenkolik, welche trotz den besänftigenden und lindernden Medicamenten schwer wich.

Nach dem Gebrauch dieser Methode sind die Anfälle nicht wieder erschienen, und die Kranke hat blos eine kleine Empfindung von Schmerz bei starkem Geräusch, und wenn sie sich unvorsichtigerweise der kalten und feuchten Luft aussetzt.

Ueber Schleimdrüsenentzündung des Darmkanals. *)

Vom Professor Horner in Philadelphia.

Die Cholera infantum ist eine in Amerika vorzüglich häufige Krankheit; in Philadelphia sterben jährlich im Durchschnitt 200 Kinder unter 2 Jahren daran. Welche Fülle von Belehrung sich auch dadurch anhäufen muß, so ist doch das ärztliche Publikum noch nicht mit der Bekanntmachung einer Section beschenkt worden. Die Krankheit befällt während des Sommers Kinder von 2 Jahren und darunter, und die Krankheitsphänomene endigen mit einer deutlichen Veränderung der Stuhlausleerungen; der Koth hat nämlich zuletzt seine natürliche Beschaffenheit nicht mehr, und stammt seiner Zusammensetzung nach hauptsächlich aus den chylopoetischen Organen selbst. Die Entleerungen erfolgen von 3 bis zu 20 Malen binnen 24 Stunden. Die Krankheitssymptome bestehen in Verlust des Appetits, Reizbarkeit des Magens und Erbrechen; in mürrischem Wesen, Abmagerung und Abspannung, so wie die Krankheit weiter fortschreitet; in Delirien, Schlafsucht oder Hydrocephalus, während der letzten Stadien. Endigt die Krankheit in Tod, so erreicht sie ihr Ende binnen 14 Tagen bis 6 Wochen. Ganz deutlich ist es die Schleimhaut des Darmkanals, wo die Krankheit ihren Sitz hat; das Bauchfell ist meistentheils ganz gesund. Sie besteht aber in einer Entzündung der Schleimhaut des Magens und der dünnen Gedärme, die selten, vielleicht nie, Vereiterungen zur Folge hat. Ich habe jedoch Grund zu glauben, daß die Krankheit mehr eine Entzündung der Schleimbälge ist, als eine reine Entzündung (erythemoid inflammation), wofür man sie gewöhnlich hält; also mehr eine Krankheit der unzähligen Drüsen oder Schleimbälge, welche sich von einem Ende des Darmkanals bis zum andern erstrecken, als eine gewöhnliche Gefäßentzündung. Urtheile der Leser selbst aus folgendem Sectionsbefunde vom 30. Juni 1828: Das Kind, 20 Monate alt, hat in

*) American. Journ. Febr. 1829.

den letzten 3 Wochen an den gewöhnlichen Symptomen der Cholera infantum gelitten, und an einem geringen Keuchhusten. Es starb ganz unerwartet.

Unterleib. Der Bauchfellüberzug der Eingeweide ist gesund, die Leber hellgelb; die Gallenblase von Galle strotzend, die Milz gesund. Die Schleimhaut zeigte folgende Beschaffenheit: die des Magens war braun (sienna colour) und nur von einer solchen Consistenz, daß sie sich leicht mit dem Fingernagel abkratzen ließ. Im Dünndarme zeigte sich die nämliche Färbung, und zugleich fanden sich hier in ziemlich weiten Zwischenräumen von einander, Flecken von injicirten Blutgefäßen, aber kein Blutextravasat. Die Haufen von Schleimdrüsen oder Schleimbälgen waren mit blossem Auge ganz deutlich zu erkennen; ihre Mündungen waren ebenfalls erweitert und angeschwollen. Dieser Zustand der Schleimdrüschen fand sich auch in den dikken Gedärmen von einem Ende bis zum andern; nur waren sie hier größer und angeschwollener, und die ganze Schleimhaut bekam dadurch das Aussehn, als sey sie hin und wieder mit feinem weißen Sande bestreut. In den dünnen sowohl als in den dicken Gedärmen schien der Schleim weniger consistent als gewöhnlich zu seyn. Da das Wetter sehr schwül war, so setzten wir die Untersuchung nicht weiter fort. Indeß nahm ich doch den ganzen dicken Darm und ein Stück vom dünnen mit fort, ich macerirte sie, um das Blut wegzuschaffen, und legte sie dann in Spiritus. Dadurch machten sich die anatomischen Verhältnisse der Drüsenaffection noch deutlicher, indem der Farbstoff und der Schleim weggingen; denn wenn die afficirten Theile schwimmen, breiten sich die Falten und Fortsätze derselben noch mehr aus, wodurch die Schleimbälge mehr hervorragen. Tausende, deren Vereiterung vorher nicht zu erkennen war, zeigen jetzt diesen Zustand ganz deutlich. Durch die Maceration und das Einlegen in Spiritus sind außerdem noch manche gewöhnliche entzündliche Vereiterungen im Leerdarme bemerklich geworden, die einen Durchmesser von 2 Linien haben, und von denen ich während der Section gar nichts wahrnahm.

Nach dem, was hier so wie in einem andern ähnlichen Falle hinsichtlich der Consistenz der Magenschleimhaut gefunden wurde, gewinnt die Frage an Interesse, ob dieser Zustand ihrer Textur ein normaler oder ein krankhafter war. Es fehlen mir bis jetzt noch Thatsachen aus eigner Beobachtung, die mich in den Stand setzten, eine Norm für die Consistenz der Magenschleimhaut bei Kindern fest zu setzen, die noch nicht 2 Jahre sind. Indeß halte ich mich davon überzeugt, daß sie in dieser Periode des Lebens weicher ist als bei'm Erwachsenen, und wahrscheinlich geht sie aus diesem weichen Zustande in den ersten Monaten des Lebens, wo sie sich leicht mit den Fingernägeln abkratzen läßt, allmählig mit fortschreitendem Alter in einen consistenteren Zustand über, so daß sie sich mit dem Scalpell abtrennen läßt. Indeß bedarf die Sache noch

durchaus untersucht zu werden, und richtige Schlüsse, zu denen man über diesen Punkt durch wiederholte Beobachtungen gelangte, würden der Arzneikunde zum großen Vortheile gereichen.

Miscellen.

Ueber das Unempfindlichmachen gegen die Wirkung von Giften enthält die Literary Gazette vom 11. July folgenden Artikel: Am Dienstag hatten wir in den Argyl Rooms Gelegenheit, uns von den außerordentlichen Gaben des Hrn. Chabert, den Wirkungen von Gift sowohl innerlich als äußerlich zu widerstehen, zu überzeugen. Hr. Chabert ist derselbe, welcher seine eben so wunderbare Fähigkeit, dem Feuer zu widerstehen, vor einiger Zeit dadurch bewieß, daß er eine lange Zeit hindurch unter einer weit höhern Temperatur als irgend ein anderes lebendiges Geschöpf ertragen haben würde, im geheizten Ofen eingeschlossen blieb. Diesmal zeigte er seine Experimente einer aus 15 Personen bestehenden Privat-Gesellschaft, in welcher sich Dr. Gordon Smith, der Chirurg Bury und andere wissenschaftliche Männer befanden. Nachdem er sich mit dem von ihm ausfindig gemachten Präservativ gegen animalische Gifte bewaffnet hatte, schluckte er in Gegenwart der erstaunten Gesellschaft 40 Gran Phosphor hinunter. Der Phosphor wurde von einem der Anwesenden auf die Zunge des Hrn. Ch. gelegt, und ohne allen Zweifel von ihm in den Magen geschluckt; dieselbe Quantität wäre, wie wir glauben, wo nicht völlig, doch beinahe hinlänglich gewesen, sämmtliche Ausgenzeugen der kecken That zu tödten. Sein nächstes Experiment war, zwei Löffel voll siedendes Oel (330° Fahrenh., also 120° über die Hitze des kochenden Wassers) zu schlürfen. Dies that er ohne irgend ein scheinbares Ungemach, obgleich der Löffel nachher während mehrerer Minuten so heiß blieb, daß es Niemand aushalten konnte ihn mit der Hand zu berühren. Zuletzt hielt Hr. Ch. den Kopf gerade über den emporsteigenden Dampf von Arsenik, der, indem er sich über einen großen Theil des Zimmers verbreitete, zu stark wurde, als daß irgend ein anderer der Anwesenden ihn ungestraft hätte einathmen können. Nach all diesen (wir fühlten gewissermaßen Vergnügen über sein glückliches Davonkommen und über unser eignes gutes Glück keine Beförderer und Theilhaber von Mord- oder Selbstmord gewesen zu seyn) hatten wir das Vergnügen zu sehen, wie Hr. Ch. ein gutes Mittagsmahl einnahm, und seinen Wein trinken konnte, gerade so, als wenn er kurze Zeit zuvor einen Zwieback und ein Glas Scherbet zum Anbiß zu sich genommen hätte. — Hr. Chabert behauptet drei Gegengifte zu besitzen, nämlich ein Präservativ gegen vegetabilisches, ein anderes gegen animalisches und ein drittes gegen mineralisches Gift. Er behauptet sogar, daß er Blausäure ohne Gefahr verschlucken könne; und da er den Bissen von Vipern und andern giftigen Thieren widerstanden habe, so ist er der Meinung, daß sein Mittel auch ein specificum gegen den Biß eines tollen Hundes und ein Heilmittel gegen Wasserscheu seyn würde. Ohne nun über alle diese Punkte Glaubensbürgschaft leisten zu wollen, können wir nach allem, was wir mit unsern eignen Augen gesehen haben, nicht zweifeln, daß Hr. Ch. wirklich Gegengifte besitze, die der Untersuchung der Aerzte würdig sind u. s. w.

Von einer durch örtlich angewendetes Strychnin geheilten partiellen Lähmung findet sich in dem Glasgow medical Journal folgender Fall aufgezeichnet. J. Greenshields, 65 Jahr alt, ein alter Trunkenbold, wurde in das Glasgow Royal Infirmary wegen eines paralytischen Geschwürs am rechten Beine aufgenommen. Zehn Tage vorher hatte er plötzlich den Gebrauch des linken Vorderarms und der Hand eingebüßt. Die Empfindung der Theile blieb vollkommen, aber er war unfähig etwas zu fassen, oder die Hand und Fingergelenke zu strecken. Kopfschmerz war nicht vorhanden. Da er verstopft war, so wurde er reichlich purgirt. Dann wurde ein Blasenpflaster auf die Dorsalseite des Vorderarms gelegt, und auf die mit dem Blasenpflaster belegt gewesene Oberfläche ¼ Gran Strychnin gestreut; an jedem folgenden Tage wurde die Dosis verstärkt, bis sie einen Gran erreicht hatte, worauf mit ¼ Gran statt ⅛ Gran gestiegen werden sollte. Von der zweiten Woche an bemerkte der Kranke, daß das Bewegungsvermögen der Hand täglich zunahm, und zwar mit einer von Zeit zu Zeit eintretenden prickelnden Empfindung in Vorderarm und Fingern. Allgemeine Zufälle traten nicht ein, und er wurde nach fünf Wochen, vom Anfang der Kur an, geheilt entlassen. — Bei einem andern Manne, welcher wegen Paralyse der Beugemuskeln und verminderter Empfindung im rechten Bein, von dem Knie abwärts, aufgenommen worden war, wurde eine ähnliche Behandlung mit demselben guten Erfolg versucht, und er, nachdem selbige sechs Wochen gedauert hatte, geheilt entlassen.

Der Puls der Hausthiere schlägt, nach Bastel's, im gesunden Zustande, bei dem Pferde 32 — 38 Mal in der Minute; beim Esel 45 — 54 Mal; Ochse und Kuh 35 — 42; Schaaf 70 — 79; Ziege 72 — 76; Hund 90 — 100; Katze 110 — 120.

Bibliographische Neuigkeiten.

Ueber die Polypen im Allgemeinen und die Actinien insbesondere. Naturhistorischer Versuch von W. Rapp. Weimar 1829. 4to m. 3 color. Kupfertafeln.

A Flora of Berwick upon Tweed. By George *Johnston* MD. etc. Vol. 1. — Phaenogamous Plants. Berwick 1829. 8.

Des Maladies propres aux femmes. Par M. *Nauche*. Paris 1829. 2 Vol. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 536. (Nr. 8. des XXV. Bandes.) **August 1829.**

Gedruckt bei Bössius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 ggl.

Naturkunde.

Die Solfatara von Pozzuoli.

Hierzu Fig. 2 und 3 der beiliegenden Tafel.

In seiner physikalischen Beschreibung der Bay von Neapel, aus welcher wir bereits den Abschnitt über den Vesuv ausgehoben haben (Notiz. Nr. 497. S. 193.), kommt Herr James D. Forbes, Esq. im Edinb. Journ. of Science, July 1829., auch auf die Solfatara von Pozzuoli, von welcher er folgendermaßen spricht:

„Der Gegenstand, welcher bei einem Ueberblicke der Phlegräischen Felder unsere Aufmerksamkeit zunächst in Anspruch nimmt, ist die Solfatara von Pozzuoli, welche man meistens für den wichtigsten Theil in der Bay von Neapel erachtet, abgesehen vom Vesuv. Es ist aber schon so viel darüber geschrieben worden, daß ich über den Gegenstand, wenn seine Wichtigkeit nicht einen besondern Artikel gefordert hätte, gern leichter hinwegges gangen wäre; denn es möchte schwer fallen für jemand, der sich nicht fortwährend an dem Orte aufhält, dem über die Erscheinungen bisher bekannt gemachten etwas Wesentliches zuzufügen. Ich würde aber auf meine eigenen Beobachtungen und die hin und wieder eingestreuten Räsonnements einen zu großen Werth legen, wenn ich nicht die Ueberzeugung festhielte, daß, wenn diese meine Abhandlungen dem wissenschaftlichen oder auch dem gewöhnlichen Leser einiges Interesse gewähren, ich dieses fast einzig und allein dem Umstande zu verdanken habe, daß ich die Arbeiten meiner Vorgänger zu excerpiren und zusammenzustellen mich bemühte. Diese scheinen nämlich meistens nur einzelne Facta herausgehoben zu haben, ohne eine Verschmelzung der Resultate früherer Erfahrungen zu versuchen, oder dem Naturforscher solche Dinge herauszuheben, über die er natürlich in Kenntniß gesetzt zu werden wünscht, ohne die großen zerstreuten Werke nachschlagen zu müssen, in denen allein Belehrung darüber zu finden ist.

Nach der Natur der Erscheinungen an der Solfatara läßt sich der Gegenstand am besten so abhandeln, daß zuerst die Lage und die äußern Charactere untersucht werden, und hierauf ihre zwar sehr verschiedenen aber äußerst wichtigen Producte.

Die Solfatara [1]) ist der Krater eines Vulkans, von welchem man nicht eigentlich sagen kann, er sey ganz erloschen. Ihre Verbindung mit den umgebenden Bergen von Capomazza nach Westen, von Astroni nach Norden, und mit den Colles Leucogaei, die sich zwischen Agnano und dem See nach Osten hinziehen, ist so deutlich, daß man die Behauptung Ferber's verwerflich finden muß, als sey dieser Krater ganz isolirt. Das den Krater bildende Gestein ist dunkel und hart, wie später genauer angegeben werden wird; aber durch die Menge von Dünsten an dieser Stelle zersetzt sich alles an der Oberfläche in eine weiße thonartige Masse, wodurch dieser Landstrich seine characteristische Farbe erhält. Der Krater selbst ist fast eiförmig gestaltet. Sein größter Durchmesser von SO. nach NW. mißt 2337 franz. Fuß; der kleinere von NO. nach SW. mißt 1800 Fuß; der Umfang des ganzen Kraters beträgt 6850 Fuß. Der südliche Rand ist tiefer gelegen, als der übrige Theil des Kraters, und er stimmt in dieser Hinsicht, wie Breislak [2]) angiebt, mit den meisten Kratern der Phlegräischen Felder überein. Die Höhe dieser Ebene im Innern des Kraters ist 291 franz. oder 310,2 engl. Fuß über dem Meere; seine umgebenden Wandungen sind nach Innen zu steil, besonders in der östlichen Abtheilung, wo sich der Monte Olibano rasch erhebt, und sich nach der See hinzieht, einen steil hervorragenden Punct bildend, durch welchen hindurch in einer kurzen Strecke der Weg zwischen Pozzuoli und Neapel geführt worden ist.

Die Gränzen des Kraters nach Außen zu sind weniger abgerissen, und treffen, wie angeführt, an einigen Stellen mit den umgebenden Bergrändern zusammen. Von der Quelle der Pisciarella, auf der Seite neben dem See Agnano aus, gelangt man nur mit Mühe durch die Risse nach oben, welche durch Gießbäche gebil-

[1]) Man spricht diesen Namen auch manchmal Solfaterra aus, und dieß Wort kommt vielleicht der Etymologie am nächsten. Am gewöhnlichsten ist aber Solfatara, was vielleicht, wie Eustach vermuthet, aus Sulphurata corrumpirt ist.

[2]) Essais minéralogiques sur la Solfatare de Pozzuole, 8vo Napl. 1792. p. 17. Auch die Ausmessungen sind aus diesem Werke entlehnt, weil Breislak die beste Gelegenheit hatte, die Größe zu bestimmen. Soulavie giebt nur 1500 und 1000 Fuß an, und Ferrari erwähnt als die größte Länge 1100 Palmen.

det worden sind. Ehe ich aber die Structur und die Erscheinungen der Solfatara näher anzugeben versuche, wollen wir einen Blick auf ihre frühere Geschichte werfen, und auf die wahrscheinlichen Veränderungen, welche sie seit Menschengedenken erlitten hat.

Zu Strabo's Zeiten führte die Solfatara den Namen Φλεγραῖος λόφος oder Forum Vulcani, und seine Beschreibung stimmt sehr gut mit dem gegenwärtigen Zustande. Plinius [3]) gedenkt da, wo er von den Eigenschaften des Schwefels spricht, unter den Quellen des Schwefels auch einer, welche man blos auf die Solfatara beziehen kann, wo er nämlich sagt: in Italia invenitur in Neapolitano Campanoque agro, collibus qui vocantur Leucogaei. Nur diese Stelle, von welcher wir hier reden, bringt in dieser Bergreihe eine Quantität Schwefels hervor, die ein Handelsartikel werden kann. Eine berühmte Stelle bei'm Petronius Arbiter, welche anfängt: Est locus exciso penitus demersus hiatu, ist zu bekannt als ein poetisches Gemälde in der Beschreibung der höllischen Gegenden, als daß ich sie hier genauer anzuführen brauchte. Die beste Nachricht aber über den früheren Zustand dieses Kraters giebt Cornelius Severus in der Stelle:

— — — — — Napolim inter
Et Cumas locus est multis jam frigidus annis,
Quamvis aeternum pinguescat ab ubere sulphur.

Man kann nicht annehmen, daß mit dem Ausdrucke multis jam frigidus annis die Vorstellung einer Schwefelerzeugung ausgeschlossen werde, sondern es ist blos eine Anspielung auf den früheren thätigen Zustand des Kraters, wo er die den Monte Olibano bildende Lava auswarf; und in Beziehung auf diesen Zustand konnte der Dichter von der Solfatara wohl den Ausdruck frigidus brauchen. Silius Italicus und einige ältere Schriftsteller scheinen an mehreren Stellen ihrer Werke auf die Erscheinungen dieses Ortes anzuspielen; doch findet sich in allen diesen Andeutungen, in den poetischen sowohl, als in den historischen, keine Hinweisung auf einen wirklichen Ausbruch des Kraters, obwohl solche offenbar statt gefunden haben müssen. Ein solches Ereigniß, und nur dieses allein, ist es, welches das Schweigen über die Solfatara während des Mittelalters unterbricht. Es findet sich nämlich eine Tradition von einem Ausbruche im Jahre 1198, unter der Regierung Kaiser Friedrich II.; doch sind die Quellen über dieses wichtige Ereigniß sehr dunkel. In der That scheinen die Schriftsteller über diesen Gegenstand einander ohne Ueberlegung abgeschrieben zu haben; bei genauerer Nachforschung finde ich aber, daß die früheste Quelle darüber Capaccio ist, welcher in der Terra tremante von Bonito angeführt wird. Die ausgezeichnetsten italienischen Historiker scheinen die Sache übersehen zu haben, z. B. Muratori, der in seinen Annali d'Italia für dieses Jahr nichts davon erwähnt; eben so Giannone in seiner Storia di Napoli; auch in der neueren allgemeinen Geschichte findet sich nichts darüber. Wenn gleich nun keine hinlänglichen Zeugnisse für die Sache vorliegen, so würde es doch äußerst gewagt seyn, die Existenz eines Ereignisses abzuläugnen, welches damals überall bekannt gewesen seyn muß, und dessen Erfindung nicht gut einem alten italienischen Schriftsteller zugeschrieben werden kann. Auch können wir es uns recht gut denken, daß keine umständliche Nachricht aus jener Zeit zu uns gekommen ist, wo eine ungewöhnliche Finsterniß die Literatur und die Annalen Europa's umhüllte, und wo Italien in allem Unglück auswärtiger und innerer Kriege schmachtete, welche die Aufmerksamkeit selbst noch mehr in Anspruch zu nehmen vermochten, als die Verwüstungen vulkanischer Ausbrüche.

Auch spricht das natürliche Aussehen der Gegend dafür. Man darf mit Grunde behaupten, daß die Solfatara als vulkanischer Krater ein weit jüngeres Aussehen hat, als irgend einer der umgebenden Berge, Astroni nicht ausgenommen; auch ist ihre vulkanische Thätigkeit gegenwärtig noch größer als an andern Stellen, so daß kein Schriftsteller Bedenken getragen hat, in derselben den Grund zu suchen, daß eine Bay da ist, welche mit jener vom Vesuv die größte Aehnlichkeit hat, obschon der Monte Epomeo auf Ischia im Jahr 1302 brannte. Zudem verräth die oberste Gesteinsmasse am Krater der Solfatara, namentlich die lockere schlackenförmige Masse, welche nach Osten über dem Trachyt lagert, deutlich den neueren Ursprung. [4]) Ferner ist der Tempel des Jupiter Serapis zu Pozzuoli, von welchem ich in meiner nächsten Abhandlung reden werde, während des Mittelalters durch vulkanische Asche verschüttet worden; es findet sich aber keine andere wirkende Kraft, welcher man dieses Ereigniß mit mehr Wahrscheinlichkeit zuschreiben könnte, als der Krater der Solfatara. Der Monte nuovo, den man hierbei nur noch allein möglicher Weise in Betrachtung ziehen könnte, ist dreimal weiter entfernt, und überdies erst seit 1538 sichtbar geworden; und es ist nicht wahrscheinlich, daß jede Nachricht von dem Tempel nach einem, in der Civilisation so weit vorgerückten, Zeitalter bis zur endlichen Ausgrabung im letzten Jahrhunderte verloren gegangen seyn sollte. Alle diese Gründe rechtfertigen die gewöhnliche Annahme der Schriftsteller, welche freilich im Allgemeinen gewiß ohne weitere Prüfung abgeschrieben worden ist, daß im Jahr 1198 ein Ausbruch der Solfatara statt fand. [5])

Dieser Eruption können wir aber blos die Entleerung einer schlackenförmigen Masse zuschreiben; denn der alleinige wahre Lavastrom hat, wie schon erwähnt, ganz

[3]) Hist. natur. lib. 35. cap. 15.

[4]) Ich verdanke diese Bemerkung einer Abhandlung des Hrn. Scrope über den vulkanischen District von Neapel, in den Geological Trans. vol. 2. part. 3., die mir erst nach dem Niederschreiben dieser letzten Notizen zu Händen gekommen ist. Es freut mich, hier manche meiner Ansichten bestätigt zu finden; auch werde ich manche neue Bemerkungen im Verlaufe dieser Nachrichten aus jenem Werke entlehnen.

[5]) Es ist wohl bloßer Irrthum, wenn Herr Scrope das J. 1180 nennt.

die Charactere des Trachyts, und er verdankt seinen Ursprung wahrscheinlich den entferntesten Zeitaltern, aus denen wir nur noch Traditionen haben; denn mancherlei Umstände bringen uns den Glauben auf, daß damals ein weit heftigerer Brand wüthete, als irgend einer von denen, welche vorgekommen sind, seitdem sich die Geschichte zur Wissenschaft erhob. Der griechische Stamm des Namens Campus Phlegraeus, welcher ganz eigentlich von diesem Orte gilt,[6]) so wie der Strabo'sche Name dieses Ortes, sprechen dafür. Vorzüglich möchte ich aber die Aufmerksamkeit noch darauf lenken, daß Diodorus Siculus und andere alte Schriftsteller einen von Herkules's Kämpfen mit den Riesen[7]) hieher versetzen, ein Umstand, der zwar an und für sich unbedeutend ist, aber in Verbindung mit Dr. Daubeny's scharfsinnigen und gelehrten Bemerkungen über den Typhaeus der Griechen[8]) einen bedeutenden Beweis für die Behauptung abgiebt, daß hier in frühern Perioden vulkanische Ausbrüche statt fanden.

Ueber die Menge des Schwefels, welche zu verschiedenen Zeiten aus diesem Krater ausgeworfen worden ist, läßt sich kaum eine Schätzung anstellen. Ein Punkt scheint jedoch ziemlich ausgemacht zu seyn, daß nämlich bis auf die letzten Paar Jahrhunderte der Krater weit mehr Wasser ausgeworfen haben muß, als gegenwärtig. Man kann dies aus den Worten von Petronius Arbiter: Cocyta perfusus aqua abnehmen; wir besitzen aber auch dafür das unverwerfliche Zeugniß aus spätern Jahrhunderten. Elisio, Ferdinand's von Aragonien Arzt, ein achtbarer Schriftsteller des 15ten Jahrhunderts, erzählt von einer heißen Quelle, welche zu seiner Zeit 3 canne, oder 19 franz. Fuß hoch stieg. Dieser merkwürdigen Nachricht scheint Breislak, wenigstens damals, als er seine Essais minéralogiques sur la Solfatare schrieb, keinen Glauben geschenkt zu haben.[9]) Doch finde ich in dem Werke des genauen Cluverius (Italia antiqua, vol. 2.) eine ganz ähnliche Beschreibung. Er sagt nämlich da, wo er von der Solfatara spricht: „Habet passim lacunas calidorum fontium, qui instar bullientis aheni perpetuo fervent, aquasque igne ac sulfure mixtas ad VI. saepe cubitorum altitudinem eructant.“ Unmöglich kann man dies auf die fumeroles deuten, wie sie jetzt existiren; auch kann ich mir nicht denken, daß ein solcher Geograph, wie Cluverius, welcher, zu Anfang des 17ten Jahrhunderts lebend, die meisten Länder Europas durchforschte, ein solches Faktum aus dem alten Elisio entnommen haben sollte. Noch vor 80 Jahren fand Mollet ein Wasserbassin an der Ostseite beinahe angefüllt, und eine Temperatur von 34° R. zeigend.[10]) Wir müssen folglich die vorhin aufgestellte Behauptung richtig finden, daß das Wasser früher in reichlicherer Menge dagewesen seyn müsse als gegenwärtig, wo man kaum so viel Wasser erhalten kann, um die in reichlicher Menge im Boden vorhandenen Salze auszulaugen.

Der Gesammtanblick der Solfatara ist ohne Zweifel erhaben; doch sind die Wunder derselben von manchen Schriftstellern vielleicht übertrieben worden. Die Wandung des Kraters ist an der Westseite, oder nach Pozzuoli hin, niedrig, und erhebt sich allmählig nach der entgegengesetzten Seite hin durch Felsspitzen von massiverer Form. Die überall herrschende weiße Farbe, welche davon herrührt, daß sich die mineralischen Substanzen durch den Einfluß der ausströmenden Gase zersetzen, giebt dem Ganzen mehr ein blendendes als ein imposantes Ansehen. An der Ostseite erheben sich Rauch und Dampf aus besonderen Oeffnungen, zum Beweise, daß die Thätigkeit des Feuers noch immer heftig wirkt, und die jene Oeffnungen umgebenden Substanzen sind mit theilweise gefarbten Salzen überzogen, welche in den fumeroles (Rauchöffnungen) enthalten sind. Manche Schriftsteller, namentlich Della Torre,[11]) haben behauptet, man sehe zur Nachtzeit Flammen; aber den Angaben der besten Schriftsteller zu Folge scheint dies ein Irrthum zu seyn; wenigstens hat man zu Ende des vorigen Jahrhunderts, von welcher Zeit her wir die zuverlässigsten Nachrichten über den Ort besitzen, keine beobachtet. Sie brechen in geringen Entfernungen von einander durch die flache Rinde hervor, welche den Grund des Kraters bildet. Dieser ist fast allenthalben warm, und an manchen Stellen so bedeutend, daß die Alaunsolutionen dadurch verdampfen. Das Wasser zur Auflösung des Alauns ist, wie ich eben erwähnt habe, selten, und der Abbé Breislak gab zuerst die Mittel an, sich eine hinreichende Menge davon zu verschaffen. Aus Sir William Hamilton's Bemerkungen muß man es aber wahrscheinlich finden, daß das Wasser der Pisciarella, einer Quelle, die ich in meinen früheren Abhandlungen beschrieben habe, und die nach Agnano zu an der äußern Seite des Kraters liegt, zu diesem Zwecke hierher geleitet wurde.

Den Wiederhall, welcher sich bei einem stärkern Aufschlagen auf den Boden bemerklich macht, haben die Schriftsteller auf verschiedene Weise zu erklären versucht. Manche finden darin einen Beweis für eine unterirdische Aushöhlung; die meisten schreiben es aber dem Umstande zu, daß der Boden porös ist, und daß sich nun die Theile desselben durch einen heftigen Schlag einander nähern. Ich meines Theils kann die erstere Meinung nicht für ungegründet halten; auch habe ich die Freude, Herrn Daubeny auf meiner Seite zu finden. Herr Scrope glaubt, in den Geolog. Trans. vol. 2. part. 3. p. 261. und in seinen Considerations on Volcanos p. 267 bewiesen zu haben, daß eine solche

6) *Cluverius*, Italia antiqua vol. 2. p. 1144.

7) Tradunt Herculea prostratos mole gigantes
Tellurem injectam quaerere, et spiramine anhelo
Torreri late campos, quotiesque minantur
Rumpere Compagene impositam expallescere coelum.
Sil. Ital. XII. — *Strabo* lib. 5.

8) Description of Volcanos p. 440. etc.

9) S. Solfatare p. 59. und Campanie 2. 70.

10) Mém. de l'Académie. 1750.

11) Storia del Vesuvio. 4to Napoli.

Höhlung gar nicht existiren könne; untersuchen wir also, wie sie sich bei der Solfatara gebildet haben kann. Denken wir uns, die Spitze des umgekehrten Kegels oder des Kraters, welche durch die oft erwähnte flache Ebene abgestumpft ist, sey zur Zeit des letzten Ausbruchs hin, bis an jene Abstumpfung mit einer festen Masse ausgefüllt gewesen, so spricht alles zu Gunsten der Meinung von Herrn Scrope. Nun frage ich aber, woher rührt die große Masse mineralischer Substanz, welche jährlich auf die Oberfläche kommt? Breislak (Campanie II. 120.) versichert, wenn er auch noch so tiefe Löcher in den Boden oder die Kruste der Solfatara machte, nie eine Ader oder auch nur ein Stückchen von Schwefel gefunden zu haben; und er beweis't, daß aller in den Handel kommende Schwefel aus einer Zersetzung des Schwefelwasserstoffgases herrührt, welchen Vorgang die Chemiker neuerer Zeit auf genügende Weise auseinandergesetzt haben. Sir William Hamilton[12]) erzählt aber, daß sogar zu seiner Zeit, wo die Gewinnung zuverlässig unvollkommen und höchst langsam war, jährlich 273 Centner oder 30,000 englische Pfund Schwefel aus den Niederschlägen der fumeroles gewonnen wurden. Es fragt sich nun, woher die Millionen Pfunde kamen, welche im Laufe von Jahrhunderten auf diesem Wege abgesetzt worden sind? Ich halte die Folgerung für ganz natürlich, daß schon hierdurch allein eine mit unsern Vorstellungen von Größe übereinstimmende Aushöhlung entstanden seyn muß, ohne daß man zu andern hypothetischen Ansichten seine Zuflucht zu nehmen braucht, als zu solchen, welche, gemäß meinen Vorstellungen von vulkanischer Thätigkeit, für neue sowohl als für erloschene Krater gültig sind.

Der verwitterte Boden des Kraters ist der Vegetation im Allgemeinen ungünstig, wahrscheinlich wegen der großen Menge von gasförmigen Substanzen, von schwefliger Säure und verschiedenen sauren Salzen, die darin vorkommen. Indessen scheint die Behauptung Ferber's, Arbutus Unedo und Erica carnea seyen die einzigen hier vorkommenden Vegetabilien, etwas voreilig zu seyn. Es giebt beträchtliche pflanzenreiche Stellen, wo die Vegetation üppig ist, z. B. Pflanzungen von Wein und Wallnüssen, die man stets dort erwarten darf, wo die Portasche der feldspathigen Laven sich in reichlicher Menge im verwitterten Zustande befindet. Erica und Spartium junceum folgen an solchen Stellen auf die Lichenen. Allerdings scheint Arbutus und Erica in besonders reichlicher Menge zu wachsen, erstere besonders zur Zeit der Fruchtreife, wie damals, als ich zu Anfang Decembers 1826 dort war.

Die Verbindung zwischen der Solfatara und dem Vesuv ist ein Punkt von großem Interesse; indessen fehlt es uns leider an Mitteln, in dieser Hinsicht ein Urtheil zu fällen; auch ist die Aufmerksamkeit der Beobachter nicht hinreichend hierauf gerichtet gewesen. Breislak, dem sicherlich ein Urtheil am ersten zustand, läugnet jede Verbindung zwischen ihnen ab; doch hatte ich mich überzeugt, daß er sich zu stark darüber ausdrückt, und daß seine Behauptungen selbst mit manchen der jetzt gültigen Ansichten über die Gesetze, denen die Lagerung der vulkanischen Oeffnungen gehorcht, im Widerspruche stehen. Er sagt nämlich (Campanie II. 70): „Viele Physiker haben eine Communication zwischen der Solfatara und dem Vesuv angenommen, andere zwischen ihm und dem Meere. Was die erstere Communication betrifft, so darf ich behaupten, daß sie nicht existirt. Ich habe vielfältige Beobachtungen hierüber angestellt, und bin dabei zu dem Resultate gekommen, daß die fumeroles der Solfatara sich stets gleich bleiben, mag der Vesuv Lava ausspeien, oder dicke Rauchwolken von sich geben, oder endlich ganz ruhig seyn. Auch gleichen die Dämpfe der Solfatara gar nicht denen des Vesuvs. In den erstern ist schwefliche Säure vorherrschend, in den letztern Salzsäure. Auch die Communication zwischen der Solfatara und dem Meere ist blos ausgedacht." Dies ist nach seinem Ausdruck gewiß hinreichend beweisend; allein nach dem, was ich während meines Aufenthalts in Neapel hörte, muß ich die Genauigkeit der Annahme bezweifeln, welche als Beweis für die jetzt fast ganz aufgegebene Theorie gelten soll, daß die Vulkane nicht mit der See in Verbindung stehen, eine Theorie, welche Breislak in den Anmerkungen zu seiner größern Beschreibung der Solfatara weitläufiger in Schutz nimmt. Der einsichtsvolle Führer auf den Vesuv, ein wahrer Naturforscher und ein aufmerksamer Beobachter, erzählte mir, daß die Solfatara zu der Zeit, wo Veränderungen am Vesuv vorgehen, weit ruhiger ist, als zu andern Zeiten. Als wir sodann die Solfatara besuchten, erzählte man uns, die fumeroles seyen außergewöhnlich ruhig, weil der Vesuv jetzt unruhig wäre. Was die Verschiedenheit der Gasarten an beiden Punkten anbelangt, so sind die Angaben partheiisch und nicht genau, wenigstens nach den besten neuern Schriftstellern zu urtheilen. Nicht nur kommt Salzsäure an der Solfatara vor, sondern ein häufiges Product des Vesuvs ist auch die schweflige Säure, und ich finde, daß, ohne Rücksicht auf unsere Streitfrage, die Herren Monticelli und Covelli, welche Dr. Daubeny verglichen und citirt hat, als allgemein gültig annehmen, daß die Gasarten, welche sich aus dem Vesuv entwickeln, denen vom Aetna, von Volcano und von der Solfatara gleich sind. Ich kann nicht weiter in diesen interessanten Gegenstand eingehen.

Das Gestein, welches die Solfatara bildet, ist eine dichte Lava, deren Charactere sich jenen des Trachyts nähern. Sie ist meistentheils porphyrartig, und enthält viel Kieselerde und Eisen. An manchen Stellen ist die Kieselerde so vorherrschend, daß die Lava hornsteinartig wird; im Allgemeinen wirkt sie aber auf die Magnetnadel. Es kann zu nichts führen, die Varietäten dieses Gesteins ins einzelne anzuführen; in Spallanzani's Reisen sind sie weitläufig angegeben. Die einzige wichtige Ausnahme von diesem allgemeinen Ansehen bildet der bereits erwähnte Lavastrom, welcher den Monti Olibano

12) Campi Phlegraei. Vol. 2. Erklärung der Tafel 25.

constituirt; dessen wesentlicher Bestandtheil ist Feldspath, welcher nicht selten krystallisirt erscheint, und als einen zufälligen Bestandtheil Augit beigemengt enthält, vornämlich im obern Theile des Stroms. Der Bruch ist uneben; die Farbe aschgrau, aber heller, als bei den meisten übrigen Laven der Solfatara. Darüber liegen Stücken von schlackigem Tuff,[13]) wahrscheinlich von der neuern bereits erwähnten Formation herrührend. Ich kann gegenwärtig noch hinzufügen, daß in den Rissen dieser Substanz mancherlei vegetabilische Eindrücke vorkommen, welche fast verkohlt zu seyn scheinen. Spallanzani hat dieselben genauer untersucht, und für Species von Alga marina angesprochen; ein merkwürdiger Umstand, der, so viel ich weiß, seines gleichen nicht hat.

Die Verwitterung aller dieser festen Gesteine wird hauptsächlich durch die Einwirkung der schwefligsauren Dämpfe eingeleitet; sie beginnt mit einem Verschwinden der Farbe, und einer nachfolgenden Zerstörung der weichern Bestandtheile, wodurch ein honigwabenartiges Ansehen entsteht. Hat sich das ganze in Staub zerkrümelt, welcher zum größern Theile aus Kieselerde besteht, so erhält die Ebene dadurch ihre characteristische Farbe, und die fernere Einwirkung der ausgehauchten Substanzen auf das innere Gestein wird nun gehemmt. In diesem Zustande bekommt die Substanz die Form einer besondern Concretion, wie Herr Scrope in den Geolog. Trans. l. c. p. 346. anführt, welcher diese der Einwirkung chemischer Kräfte zuschreibt. Man behauptet, daß auch hier eben so, wie an der Quelle Pisciarella, die Kalktheilchen eine oolitische Concretion bilden, den sogenannten Erbsen- oder Bohnenstein, welcher hinlänglich als ein Product der Carlsbader heißen Quellen bekannt ist. Man hat die Bemerkung gemacht, daß die unverwitterten Substanzen der Solfatara viele Aehnlichkeit mit dem Tripel haben, und sich wahrscheinlich auch zu denselben Zwecken benutzen lassen.

[13]) *Daubeny* p. 171.

(Der Beschluß folgt in der nächsten Nummer.)

Miscellen.

Weißliches Blutwasser. Schon öfter sind Beobachtungen über eine sonderbare weißliche Trübung des Blutes vorgekommen. Diese sind indessen so isolirt, daß dergleichen Erfahrungen unter die abentheuerlichsten Dinge der Medicin gehören. Indem ich in den Notizen Bd. 24. Nr. 9. abermals einer neuen Beobachtung von Gendrin mit einer Analyse von Caventou begegne, fällt mir eine mit den obwaltenden Umständen genauer beobachtete Thatsache ein, welche wohl der Vergessenheit entrissen zu werden verdient, und welche die Vermuthung erregt, daß jene medicinischen Beobachtungen vielleicht ein größeres Interesse wecken, als sie nach den vorausgegangenen Veranlassungen verdienen konnten. Herr Dr. Schlemm, Prosector am anatomischen Theater zu Berlin, sagte mir im Jahre 1824, während meines Aufenthalts in Berlin, einmal, daß er eine sonderbare weißliche Trübung des Blutes bei ganz jungen saugenden Katzen während eines Experimentes durch Vivisection beobachtet habe. Herr Geheimerath Rudolphi und ich waren zugegen, als Herr Dr. Schlemm seine Beobachtung an einer ganz jungen Katze, welche kurze Zeit vorher an der Mutter gesogen hatte, wiederholte, indem er die Schädelknochen bloßlegte und verletzte. Sowohl bei Durchschneidung der Kopfdecken als besonders bei Verletzung der noch blutreichen Schädelknochen floß eine Menge eines gelblichrothen Blutes aus, das durch die sonderbare Färbung uns sehr überraschte. Beim Gerinnen schied sich das vollkommen rothe Coagulum von einem Serum ab, welches ganz weiß und der Milch im Ansehen fast ähnlich war. Diese Trennung wiederholte sich bei jedem gerinnenden Blutstropfen. Jene Färbung des Blutes fand sich übrigens nur, wenn die ganz jungen Thiere kurze Zeit vorher Milch getrunken hatten. Ich bin nicht dazu gekommen, was ich vor hatte, jene Flüssigkeit selbst genauer zu untersuchen oder untersuchen zu lassen, und theile daher diese interessante Beobachtung meines verehrten Freundes mit, ohne irgend eine Schlußfolge daraus zu ziehen.

Dr. Joh. Müller zu Bonn.

Große vielzonige Brenngläser zu bereiten, und zwar auf Kosten öffentlicher Gesellschaften oder durch Privatsubscription, war im Edinb. Journal of Science vorgeschlagen worden. Dieser Vorschlag wird gegenwärtig wahrscheinlich zur Ausführung kommen. Durch den wissenschaftlichen Eifer des Hrn. George „Swinton, des Hrn. James Calder und einiger andern Freunde der Wissenschaft in Calcutta, haben wir, heißt es in dem angeführten Journale v. Juny 1829, beinahe 150 Pfund Sterling erhalten, um die Kosten für eine solche Linse zu bestreiten. Schon diese Summe reicht hin, um eine Linse herrichten zu lassen, welche alle vorhandenen an Größe übertrifft; und so ist es höchst wahrscheinlich, daß bei uns ein prachtvolles Brenninstrument wird hergerichtet werden. Eine wissenschaftliche Committe wird für die Verfertigung Sorge tragen, gemäß Anweisungen, die wir nächstens mittheilen werden."

Heilkunde.

Ueber Otorrhoea purulenta.

Von John Burne.

Unter Otorrhöe versteht man einen chronischen Ausfluß aus dem Ohre, der aus dem Organe selbst seinen Ursprung nehmen kann, oder auch von einer Eiterung eines benachbarten Theils herrührt. Das Ausgeleerte kann Schleim oder Eiter seyn; übrigens geht der eitrigen Entleerung nicht selten eine schleimige voraus, und beide sind die Folgen einer Entzündung. Die Otorrhoea

mucosa findet sich vornämlich bei Kindern, und sie hat selten viel zu bedeuten; sie verschwindet meistens bei einer zweckmäßigen Behandlung, oder sie hört auch zur Zeit der Pubertät von selbst auf. Die Otorrhoea purulenta hingegen hat einen tieferen Sitz, und sie ist gefährlich; über diese soll hier geredet werden.

Meistens liegt einer Otorrhoea purulenta eine vorgängige Entzündung der Schleimhaut der Trommelhöhle zu Grunde. Der Bau dieser steht nämlich der Entleerung des Eiters im Wege, und die bloße Verhaltung desselben ist Ursache dieses heftigen Leidens.

Eine Entzündung der Trommelhöhle giebt sich durch einen heftigen tief im Ohre sitzenden Schmerz zu erkennen, welcher sich schnell steigert, und die ganze Seite des Kopfs in Mitleidenschaft zieht. Der Schmerz breitet sich in der Richtung der Eustachischen Röhre und der Zellen des Zitzenfortsatzes aus, und er wird durch jedes Geräusch und durch jede Bewegung verstärkt, so unbedeutend sie auch seyn mögen. Die Trommelhöhle füllt sich bald mit einem schleimig-eitrigen Secretum, und dieses, da es nicht durch die vermöge der Geschwulst verstopfte Eustachische Röhre heraus kann, verursacht ein schmerzhaft spannendes Gefühl. Zu diesen Symptomen gesellen sich nicht selten Delirien und alle Schmerzen dauern fort, bis die Materie einen Ausgang gefunden hat.

Diesen Ausgang kann sie nun durch das Trommelfell finden, oder durch die Eustachische Röhre, oder durch eine fistulöse Oeffnung im proc. mastoideus. Am gewöhnlichsten entleert sie sich auf dem ersten Wege. Nachdem der Schmerz mehrere Tage lang mit Heftigkeit angehalten hat, zeigt sich eine Oeffnung in dem Trommelfelle, und es erfolgt ein reichlicher Eiterabfluß, worauf alsbald die Symptome an Heftigkeit verlieren. Manchmal soll sich, wie man behauptet, die Materie durch die Eustachische Röhre entleeren; doch scheint dies nur erst dann zu geschehen, wenn sich die Entzündung durch eine freiwillige Durchbohrung des Trommelfells gemindert hat. In diesem Falle dauert alsdann der Ausfluß durch den meatus auditorius externus und durch die Eustachische Röhre gleichzeitig fort.

Die Otorrhoea purulenta beginnt nicht immer in der angegebenen acuten Weise. Sie entsteht auch oftmals dadurch, daß sich eine Entzündung aus dem Schlunde längs der Eustachischen Röhre bis zur Trommelhöhle hinzieht, wie es besonders gern bei Ausschlagskrankheiten geschieht. Deshalb geben auch die Kranken öfters an, daß sie die Otorrhöe seit den Pocken oder seit dem Scharlachfieber haben.

Ist die Materie aus der Trommelhöhle in die Zellen des Zitzenfortsatzes gedrungen, so kann sie sich nur entleeren, wenn cariöse Oeffnungen entstehen. Wegen der Gestalt und Lage der Trommelhöhle verweilt der Eiter gern lange darin, und veranlaßt eine Reihe übler Symptome, welche das zweite Stadium der Krankheit bilden.

Das fortdauernde Verhalten des Eiters wirkt nun

nachtheilig auf die enthaltenden Theile. Wegen der Durchbohrung des Trommelfells dringt die Luft ein, die eingeschlossene Materie wird zersetzt, sie bekommt reizende Eigenschaften, und dadurch wird die Schleimhaut vereitert und die Knochen entblößt.

Zuerst leiden die Zellen des Zitzenfortsatzes, in welche das Eiter eingeschlossen ist. Das langsame Fortschreiten der Caries giebt sich nur durch dunkle Zeichen zu erkennen, und die Knochenstructur des Ohrs ist zerstört, ehe man daran denkt. Lange Zeit klagt der Patient über nichts, als über einen dumpfen Schmerz, und über eine Minderung des Gehörs.

So wie die Caries sich weiter verbreitet, wird der Zitzenfortsatz schmerzhaft bei'm Druck, und die Haut darüber schwillt an; und sobald endlich der Knochen wirklich durchbohrt worden ist, entleert sich der Eiter, welcher einen Abscess unter der Haut bildet. Dieser bricht nicht sogleich auf, sondern er breitet sich nach oben hinter das Ohr aus; manchmal senkt er sich auch abwärts, so daß sich seine Spitze unten am Halse bildet; niemals aber breitet er sich nach hinten aus.

Die Caries der Zitzenfortsatzzellen geht nicht nur nach auswärts, sondern sie pflanzt sich auch zunächst auf jenen Theil des Schläfenknochens fort, welcher die hintere Wand dieser Zellen bildet. Hier ist der Knochen dünn, und im cariösen Zustande hat er ein zerfressenes Aussehen. Durch diese cariösen Oeffnungen dringt der Eiter, er löst die dura mater los, und erzeugt heftigere Symptome von Gehirnleiden. Bleibt der Patient am Leben, so pflanzt sich die cariöse Zerstörung auf das innere Ohr fort; es werden so alle Aushöhlungen und Krümmungen und die Knochentextur des Ohres zerstört, und die pars petrosa bildet mit dem proc. mastoideus nur eine große cariöse Höhle.

In diese allgemeine Zerstörung werden auch die portio dura und der nervus facialis mit hineingezogen; dadurch entstehen Schmerzen, Zuckungen und zuletzt Lähmung der betreffenden Gesichtsseite.

Ist die Durchlöcherung von innen heraus erfolgt, so geht die dura mater, welche nun der Reizung von der Flüssigkeit des Ohrs ausgesetzt ist, in Entzündung und Eiterung über, sie löst sich ab, und der Eiter bahnt sich einen Weg zwischen ihr und dem Schädel. In diesem Stadium stirbt der Kranke bisweilen durch meningitis; andere Male geht aber auch der Zerstörungsproceß in Vereiterung der dura mater und der andern Häute, und zuletzt des Gehirns selbst über.

Meistens wird der Arzt in einer dieser Perioden von Gehirnentzündung gerufen, und sein erstes Urtheil geht dahin, daß er es mit einer idiopathischen meningitis zu thun habe. Indeß ist es äußerst wichtig, den Unterschied zwischen dieser und der wirklich vorliegenden Krankheit zu erkennen, denn Blutentziehungen, welche den Kranken in dem einen Falle nur allein retten könnten, würden ihn in dem andern tödten.

Bei einer Entzündung der Gehirnhäute in Fällen von Otorrhöe findet sich ein tiefsitzender, heftiger, klopfen-

der Schmerz mitten auf der einen Seite des Kopfs, wo auch die Schädelhaut sehr empfindlich ist, so daß der Kranke nicht darauf liegen kann; die Röthe des Gesichts ist nicht sehr bedeutend, auch ist das Auge nicht sehr glänzend, und das Delirium ist nur mäßig; das symptomatische Fieber ist nicht stark im Vergleich mit der Heftigkeit der örtlichen Symptome; das Fieber exacerbirt deutlich in der Nacht, ist aber unbedeutend am Tage.

Sobald einmal ein Eiterausfluß aus der Trommelhöhle statt gefunden hat, so entspringen alle nachfolgenden Leiden aus der Verhaltung des Eiters; die Hauptindication geht demnach dahin, diese Verhaltung zu verhüten. Dieß kann nun dadurch geschehen, daß man die Trommelhöhle mittelst Injectionen auswäscht. Denn obgleich die Eustachische Röhre durchgängig ist, und durch ihre Neigung den Ausfluß des Eiters auf natürlichem Wege begünstigt, so verengert sich doch ihr Kanal in der Nähe der Trommelhöhle so sehr, daß schon im gesunden Zustande der Ausfluß nicht gehörig von statten gehen kann; ist sie aber vollends durch die krankhafte Secretion angeschwollen, so zeigt sie sich beinahe geschlossen, und in manchen Fällen ist sie wirklich ganz verstopft. Von einer Ausleerung des Eiters auf natürlichem Wege durch diesen Kanal läßt sich demnach wenig erwarten.

Ist das Trommelfell durchlöchert worden, so kann man durch den äußern Gehörgang Einspritzungen machen, und dadurch die Trommelhöhle ohne sonderliche Beschwerden reinigen. Das Haupthinderniß einer Heilung ist aber das Verweilen des Eiters in den Zitzenfortsatzzellen, deren Oeffnung bekanntlich am obern Theile der Trommelhöhle liegt; hat sich einmal Eiter in diese ergossen, so kann er nicht von selbst wieder ausfließen, und auch mittelst Einspritzungen durch den äußern Gehörgang läßt er sich nicht fortschaffen. Nur ein Mittel bleibt übrig, um die eingeschloßne Materie wirklich fortzuschaffen, nämlich die Anbohrung des proc. mastoideus durch ein passendes Instrument, so daß sich eine freie äußere Communicationsöffnung mit den Zellen bildet, durch welche man Injectionen machen kann. So wird es möglich, indem man sowohl durch die künstliche Oeffnung als durch den äußern Gehörgang Injectionen veranstaltet, jeder Ansammlung von Materie in den Zellen oder in der Trommelhöhle vorzubeugen, und die Ursache der Krankheit zu beseitigen. Wäre aber das Trommelfell nicht vermöge der Eiterung durchbohrt, und entleerte sich der Eiter blos durch die Eustachische Röhre, so würde die künstliche Anbohrung des proc. mastoideus dennoch dieselben Vortheile bieten; die Injectionen gelangen nämlich alsdann aus den Zitzenfortsatzzellen in die Trommelhöhle, in die Eustachische Röhre, in den Schlund, und so werden ebenfalls alle Theile des Ohres von jeder Eiteransammlung befreit.

Ehe man zu Injectionen greift, muß man über das Stadium der Krankheit möglichst im Reinen seyn; denn nicht allenthalben lassen sie sich ohne Nachtheil in Anwendung ziehen. So lange sich der Sitz der Caries auf das Ohr beschränkt, kann man unbedenklich Injectionen veranstalten; hat sie sich aber schon ins Innere des Schädels ausgebreitet, so sind sie nicht mehr anwendbar, weil ein Theil der Flüssigkeit in den Schädel dringen könnte, was vielleicht tödtliche Folgen herbeiführen würde. Die Symptome der Krankheit geben Aufschluß über die Ausbreitung der Zerstörung, und sie belehren uns mit Zuverlässigkeit darüber, ob die Krankheit schon bis zum Gehirn eingedrungen ist. So lange die Krankheit nur noch auf's Ohr beschränkt ist, klagt der Patient nur über dieses Organ; er fühlt einen tief sitzenden Schmerz darin, welcher sich von hier über die Seite des Kopfes ausbreitet; sobald aber einmal die dura mater und das Gehirn ergriffen ist, treten die Symptome des Hirnleidens mehr hervor, und alle Klagen deuten jetzt auf den Sitz des Uebels im Gehirne hin. Diese Diagnose ist ein sicherer Führer, und immer muß man sie vor Augen haben.

Hat sich die Krankheit auf die innern Theile geworfen, so muß alles angewendet werden, um eine Rückkehr des Ausflusses zu Stande zu bringen. Dahin gehören Fomentationen und Breiumschläge auf die betreffende Seite des Kopfs. Die Blutentziehungen dürfen nur bis zu einem solchen Grade gesteigert werden, daß die Entzündung dadurch beseitigt wird. (Midland medical and surgical Reporter. May 1829.)

Evan's Maschine, um erwärmte Luft oder Dämpfe an die Oberfläche des Körpers zu leiten.

(Hierzu die Figuren 4. 5. 6. und 7. auf anliegender Tafel.)

„Bei der Behandlung von Krankheiten, sagt Herr Evan's, der Erfinder dieser Maschine, ist es oftmals von der größten Wichtigkeit, äußere Wärme auf die Haut einwirken zu lassen; die Application selbst, wenigstens als warmes Bad, wird aber öfters wegen der dabei stattfindenden Störungen hintangesetzt, und nicht selten wird sie auch durch die Dürftigkeit des Patienten unmöglich gemacht.

Im Middleserhospitale benutzt man hin und wieder, so viel ich weiß, ein geflochtenes Sudatorium, um erwärmte Luft an die Oberfläche des Körpers zu bringen. Eine solche Maschine paßt nun offenbar nicht für die Privatpraxis, ich glaube aber, daß eine Modification derselben vortheilhafte Anwendung werde finden können.

Ich habe mit dem besten Erfolge ein hölzernes Gestell aus 3 oder 4 Bogen gebraucht, die einige Aehnlichkeit mit der Hälfte eines Reifes hatten. Diese werden durch leichte Stücken Holz von 1½ Fuß Länge mit einander verbunden. Wird dieses Gestell über einen Patienten unter die Bettdecke gesetzt, so läßt sich mittelst einer Röhre erwärmte Luft oder Dampf einführen, und nach Beendigung der Operation kann man das Ganze wieder auseinander nehmen, ohne den Kranken zu stören, oder die Decke wegzunehmen.

Dieses Gestelle läßt sich leicht handhaben, und es vereinigt, wie ich glaube, die zwei großen Forderungen in sich, nämlich Einfachheit und Wohlfeilheit. Der leichte Transport macht dasselbe, wie ich glaube, auch für die Privatpraxis brauchbar; denn oftmals macht sich bei Kranken die Anwendung äußerer Wärme nöthig, die wegen mancherlei Umständen vernünftiger Weise nicht vom Lager entfernt werden können.

Kinder werden nur zu häufig von Lungenentzündungen befallen, wo es sich durchaus nöthig macht, die Haut in gehörige Thätigkeit zu versetzen; aber die Furcht vor Befeuchtung der Haut ist so groß, daß das Mittel oft unwirksam, wo nicht gar schädlich ist. Mittelst dieses Gestells läßt sich eine erwärmte Luft oder Dampf mit Leichtigkeit anwenden, während das Kind schläft; der Umstand ferner, daß das Gestell mit Leichtigkeit unter den Bettdecken weggenommen werden kann, verhütet Erkältungen, und somit kann man das gewünschte Ziel durch das Gestelle erreichen.

Fig. 4. stellt einen von den Bogen dar, dessen 2 Hälften auseinander genommen sind. Die eine Hälfte a hat an der convexen Fläche einen viereckigen Zapfen b; dieser Zapfen paßt in ein, an dem einen Ende der andern Hälfte d befindliches viereckiges Loch c.

Fig. 5. zeigt den an den Füßen des Kranken anzubringenden Bogen. Jede Hälfte des Bogens hat in ihrem unteren Ende eine längliche viereckige Oeffnung für das hölzerne Querstück a. An dieses Querstück ist eine biegsame Röhre b befestigt, die ein trichterförmiges Ende besitzt.

Fig. 6. stellt die vereinigten beiden Hälften dar, die zusammen einen Bogen bilden.

Fig. 7. ist das Stück, wodurch zwei Bogen mit einander verbunden werden. Dasselbe hat an beiden Enden a a ein viereckiges Loch, mit welchem es auf den viereckigen Zapfen jedes Bogens eingreift. Gebraucht man 3 Bogen, so sind natürlich 2 solche Stücken, wie das in Fig. 7. dargestellte nöthig, und der viereckige Zapfen des mittlern Bogens muß dann lang genug seyn, damit ein Stück über dem andern liegen könne.

Bei Kindern braucht man nur zwei Bogen; das dieselben verbindende Längsstück muß aber dann 2 bis 3 Fuß lang seyn.

Der Trichter am Ende der Röhre muß sich abschrauben lassen, um eine Kugel mit 2 Unzen Wasser dafür anschrauben zu können. Bringt man dann eine Weingeistlampe unter den Teicher oder unter die Kugel, so ist das Luft- oder Wasserbad fertig.

Um eine Durchnässung der Bettdecken zu verhüten, wenn man Dampf anwendet, braucht man nur ein Stück Wachstafft oder Glanzleinewand über das Gestell zu legen. (The London medical Gazette. May 1829.)

Miscellen.

Wichtige Verbesserungen in der Lithotritie soll Dr. Pecchioli erfunden haben; sie sind dreifacher Art. Zuerst besitzen seine Instrumente alle Eigenschaften der bis jetzt bekannten. Sodann ist die Feder, mit deren Hülfe der perforator auf den Stein einwirkt, und dessen Kraft in den Instrumenten der HH. Civiale, Heurteloup, Leroy, d'Etiole und Meyrieu weder verstärkt noch vermindert werden kann, in Pecchioli's Instrumente ganz der Willkühr des Operateurs unterworfen. Diese Verbesserung beruht auf der Gegenwart eines Klobens, durch welchen der Chirurg die Kraft der Maschine steigern oder schwächen kann, und zwar mit Hülfe der Hand allein. Am wichtigsten unter allen ist aber die dritte Verbesserung. Der perforator in Pecchioli's Instrumente kann nämlich in jedem Augenblicke der Operation in eine Art Trepan umgewandelt werden, dessen Durchmesser sich nach Willkühr durch kreisförmige Drehungen abändert, vom kleinsten Cirkel bis zu einem Durchmesser von 18 Linien. Dadurch wird es möglich, den Stein zu pulverisiren, ohne daß man ihn fahren zu lassen braucht, sobald er zerbrochen worden ist, und ohne daß man zu jeder neuen Perforation jedes Stück wieder zu fassen brauchte. Auf diese Art läßt sich ein ziemlich großer Stein in einer einzigen Sitzung in Staub umwandeln; und so kann man die Gefahren vermeiden, welche aus der Gegenwart vieler unregelmäßiger Fragmente in der Blase entstehen, wie es der Fall ist, wenn ein Stein nach der Methode von Civiale, Leroy u. s. w. durch mehrere Perforationen zerbrochen worden ist. (Annali universali di Medicina. Mart. 1829.)

Die Sterblichkeit in dem englischen Lazareth zu Gibraltar in der letzten Gallenfieber-Epidemie ist so groß gewesen, daß von 627 Kranken 217 gestorben sind, also 1 von 3; bei den von spanischen Aerzten behandelten Kranken, die eine ganz andere Methode anwenden, verhielt sich die Zahl der Gestorbenen zu den Erkrankten wie 1 zu 13½; (quaeritur ob in Beziehung auf das letztere Verhältniß auch von der Lazareth-Praxis die Rede ist.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Polynesian Researches during a Residence of nearly Six Years in the South Sea Islands, including Descriptions of the Natural History and Scenery of the Islands etc. By W. *Ellis*, London 1829, 2 Voc. m. K. (Der Verfasser ist der Missionair Ellis, dem wir bereits die Beschreibung des Vulkans in Owhyhee oder Hawai verdanken.) [Vergl. Notizen Nr. 306, S. 307.]

De la Torsion des Artères, par le Docteur Alexandre *Thierry*. Paris 1829, 8, m, K.

Further observations on the use of Lancetted Stilettes in the cure of permanent strictures of the Urethra: with additional Cases. By R. H. *Stafford*. London 1829. 8. (Vergl. Not. Nr. 468. S. 16.)

(Hierbei eine Tafel Abbildungen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 537. (Nr. 9. des XXV. Bandes.) August 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGl.

Naturkunde.

Beschreibung der äußerlichen Beschaffenheit einer seltsamen lebendigen Mißgeburt.

Von Dr. Filippo Demichelis,
Professor der Chirurgie und der Anatomie auf der Königlichen Universität Sassari in Sardinien.

Hiezu Fig. 1. der mit dem vorigen Stück ausgegebenen Tafel.

Obgleich die Geburt monströser Fötus weder ein ganz seltenes noch ein der menschlichen Art ausschließlich eigenthümliches Phänomen ist, da man sie zu allen Zeiten und von jeder Art, sowohl bei der Menschen-Species als bei den Thieren, sogar bei den Saamenkörnern fand; so pflegt man doch, so oft als sich die Beispiele solcher Abweichungen von den harmonischen und unveränderlichen Gesetzen der Schöpfung wiederholen, überall auf eine unangenehme Weise in Erstaunen gesetzt zu werden, und vorzüglich da, wo sich mit dem monströsen Bau des Individuums Zustände verbinden, welche seiner Existenz günstig sind. Die Erscheinung der Monstra ist nur für den gemeinen Haufen unfruchtbar an Belehrung. Der Physiolog dagegen untersucht die Beschaffenheit der Theile, woraus der monströse Fötus besteht, bestimmt das Geschlecht (genus), wohin er gehört, und sammelt wichtige Thatsachen entweder in Bezug auf das konstante Vorhandenseyn mancher zum Leben durchaus nothwendigen Organe, oder in Bezug auf die wahre Ursache, warum manche Organe vorhanden sind, während andere bieweilen ganz fehlen. Obgleich daher der Bericht, den wir hier mittheilen, weil er nur die Beschreibung der äußeren Gestalt eines seltsamen und lebenden Monstrum giebt, weniger nützlich seyn wird, so halten wir ihn doch für wichtig genug, um ihn dem Publikum nicht vorzuenthalten.

Maria Teresa Parodi, Ehefrau des lebenden Gio. Batt. Parodi, 32 Jahre alt, bereits Mutter von acht wohl gebildeten Knaben, brachte nach einer Schwangerschaft, welche beschwerlicher als die vorhergehenden war, am 12. März 1829 eine Frucht von weiblichem Geschlecht zur Welt, welche oben doppelt und unten einfach war. Die Frucht stellte sich mit den Köpfen in der obern Apertur des Beckens, durch welche sie einer nach dem andern glücklich hindurch kamen. Gleich nach ihrer Geburt gab sie sich den Umstehenden sowohl durch das Schreien als durch die Bewegungen, als in einem einzigen Körper vereinigte Zwillinge zu erkennen. Die Placenta war einfach, und so auch die Nabelschnur.

Dieses seltsame Monstrum zeigt die Verhältnisse eines einfachen Kindes bis zu der Basis des Thorax. Der Thorax ist weiter und offenbar durch das Zusammenwachsen zweier Zwillinge gebildet. Hierauf kommen zwei getrennte Hälse und zwei Köpfe, welche etwas kleiner sind, als sie bei einem zeitigen Kinde seyn würden. Es sind vier Arme vorhanden. Bei näherer Betrachtung fand man folgende Beschaffenheiten seiner äußern Structur.

Wenn man den Thorax an seiner vordern Oberfläche betrachtet, so scheint er eine bei den Kindern gemeinschaftliche Höhle zu bilden, welche an dem Sternum eine Art Halbkanal hervorbringt, in dessen Rändern die Sternalenden der linken Rippen eines Fötus und der rechten Rippen des andern Fötus zusammentreten. Auf den Seiten des Sternum und in der gewöhnlichen Höhe ragen zwei Brüste von gewöhnlicher Form hervor, während von den Seiten der Basis desselben Knochens offenbar die clavicula sinistra und die clavicula dextra ausgehen, welche zu den entsprechenden scapulae laufen. Diese scapulae nennen wir äußere, und von ihnen steigen die obere linke Extremität des linken Fötus und die rechte obere Extremität des rechten Fötus herab, welche von natürlicher Länge und von natürlicher Proportion sind. Von dem tiefen Winkel der Basis des Sternum und auf ihrer Mittellinie scheinen zwei andere kurze claviculae auszugehen, welche zu den inneren scapulae laufen. Diese innern scapulae sieht man an der hintern Oberfläche des Thorax sehr nahe an einander, und von ihnen entspringen die anderen beiden oberen Extremitäten, welche fast auf der Mittellinie sitzen, und so gestellt sind, daß die zwei Fötus sich einander umhalsen, gleichsam in der Stellung brüderlicher Umarmung.

Die Hälse der Zwillinge erheben sich und divergirend zwischen den Höhen der zwei eigentlichen Schultern, und jeder behält die Richtung, in welcher die beiden Brustkasten mit einander verschmolzen. Daher würden sowohl die vordere Gegend der zwei Hälse, als das Gesicht der zwei Fötus einander ansehen, wenn sie in

der Stellung gehalten würden, die für sie die eigentlich natürliche ist.

Wenn man hierauf die hintere Oberfläche des Thorax untersucht, so zeigt er an seiner Mittellinie die Bogen der rechten Rippen des linken Fötus und vice versa, welche mit einander verschmolzen zu seyn und hinten die gemeinschaftliche vitale Höhle zu schließen scheinen. Unter diesen Bogen sieht man die regiones hypochondriacae der zwei Fötus vereinigt, welche sich bei den Respirationsbewegungen und bei dem Schreien wechselweise erheben, und unten die Basis des Heiligenbeins zur Gränze haben, welches weit länger als gewöhnlich ist. Diese Einrichtung bringt die sonderbare Erscheinung eines hintern Bauchs hervor. Endlich bemerkt man auf den Seiten der Mittellinie dieser hinteren Oberfläche, sowohl rechts als links: 1) die zwei Achseln der inneren oberen Extremitäten, und etwas darunter zwei Brüste, d. h. die rechte Brust des linken Fötus und vice versa; 2) die zwei inneren scapulae; 3) die Wirbelsäulen, welche convergirend von dem Kopf bis zur Basis des Heiligenbeins herabsteigen; 4) die zwei äußeren scapulae.

Das Abdomen hat die Form und die eigenthümlichen Dimensionen eines zeitigen Fötus. Der Nabel, welcher einfach ist, befindet sich in der gewöhnlichen Gegend.

Das Becken hat die gewöhnliche Gestalt und die gewöhnlichen Proportionen, ausgenommen die Basis des Heiligenbeins, welche länger ist. Die untern Extremitäten, welche mit dem Becken artikuliren, haben die Länge, die Form und die Richtung wie bei einem einfachen wohlgebildeten Fötus, so daß dieses Monstrum, wenn es am Leben bleibt, sich auf den Beinen wird erhalten und gehen können.

Unter den Schaambeinen sieht man eine vulva, welche etwas weiter unten als gewöhnlich sich befindet, und in Betreff der labia majora und der zwei Nymphen nichts Besonderes zeigt. Jedoch sieht man zwischen diesen letztern deutlich drei Oeffnungen, nämlich 2 kleinere, welche weiter oben und etwas auf den Seiten der dritten liegen, welche größer ist und die Mündung der vagina zu seyn scheint, während die zwei ersteren die Mündung der zwei Harnröhren zu seyn scheinen, woraus auch die Amme den Urin gleichzeitig herauskommen gesehen hat. Hieraus scheint man schließen zu können, daß eben so wie die vagina einfach, nur eine einzige Harnblase mit zwei Harnröhren vorhanden ist. Die Mündung des Afters findet man an der gewöhnlichen Stelle. Sie ist von einem Hauptanhang verdeckt, welcher von hinten nach vorn gebogen ist, und auf einer Seite mit der Spitze des os coccygis und auf der anderen Seite mit der Schleimmembran des hinteren Umfangs des Afters zu adhäriren scheint. Da der Koth zum Theil auf den Seiten dieses Anhangs und zum Theil an der Spitze desselben herauskommt, welche der hintern Commissur der vulva sehr nahe ist, so hat diese Anordnung eine Weile glauben lassen, daß zwei Aster vorhanden seyen, was nicht der Fall ist.

Die äußere Beschaffenheit des Körpers war in den ersten Tagen bei beiden Fötus gleich und gut. Jetzt aber bemerkt man, daß der linke Fötus an den isolirten Theilen, welche ihn von dem rechten unterscheiden, besser gedeiht. Der rechte ist magerer, von etwas gelbsüchtiger Farbe, und leidet an einer leichten ophthalmia marginalis, welche ihm die Augen triefend macht.

Unser Fall scheint deshalb zu der Art von monstra zu gehören, welche oben doppelt, unten einfach, und wo die Zwillinge am Thorax mit einander verschmolzen sind. — Aehnliche Beispiele berichten davon Bartholino[1]) und vorzüglich Haller.[2]) Obgleich Chaussier und Adelon[3]), J. F. Meckel,[4]) Sömmering,[5]) Béclard, Winslow u. s. w. sehr ähnliche Beispiele beobachtet haben, so unterscheiden sie sich doch durch manche Umstände von unserem Falle.

Aber vorzüglich unterscheidet sich unser Beispiel durch den sehr seltenen Umstand, daß die zwei Fötus bereits 19 Tage am Leben sind, so daß sie in der Pfarrkirche zu Sassari, welche die St. Apollinaretkirche heißt, getauft worden sind, und der linke in der Taufe den Namen Christina und der rechte den Namen Rita erhalten hat. Man bemerkt, daß sie die ihnen von der Mutter und einer Amme gereichte Milch kräftig saugen, und daß die Rita nicht an der mütterlichen Brust saugen will; daß beide Hunger empfinden, weshalb es sehr wahrscheinlich ist, daß jeder Fötus einen besondern Magen hat; daß die zwei Präcordien gleichzeitig pulsiren; daß die Temperatur des Körpers sich scheinbar höher erhält als gewöhnlich; daß der Koth und der Urin regelmäßig ausgeleert werden, daß sie im Wachen und Schlafen abwechseln; daß sie gern in das Licht sehen, wie alle Kinder; daß sie Schmerz empfinden, welcher für beide Fötus gemeinschaftlich ist, wenn man z. B. die pudenda oder die Mündung des Afters reizt, und daß sie alle ihre Glieder kräftig bewegen. Daher ist zu glauben, daß dieses Monstrum fortlieben und das von Buffon mitgetheilte Beispiel, welcher ein ähnliches Monstrum von 21 Jahren sah, so wie auch das erneuern kann, welches, wie man versichert, an dem Hofe Jakob's des Vierten, Königs von Schottland, erzogen worden ist. (Annali universali de Medicina, Maggio 1829.)

[1]) In Hist. LV, cent. II.
[2]) De Monstris lib. Hist. pag. 38 und 92.
[3]) Diction. des Sciences médicales Art. monstruosité.
[4]) De duplicitate monstruosa commentarius 1815. p. 84.
[5]) Descript. et figures de plusieurs monstres trouvés dans le cabinet d'anatomie de Cassel, 1791.

Die Solfatara von Pozzuoli.

(Beschluß.)

Wir haben jetzt die allgemeinen Charactere der Solfatara ziemlich genau im Einzelnen betrachtet, und ich kann nun auf den zweiten Haupttheil meiner gegen-

wärtigen Abhandlung übergehen, nämlich auf eine kurze Angabe der Producte dieses merkwürdigen Orts, worunter ich diejenigen verstehe, welche sich täglich durch die Wirkung der unterirrdischen vulkanischen Kräfte bilden.

Die fumeroles, oder die Oeffnungen, durch welche diese Producte ausgeworfen werden, erheben sich an der östlichen Seite der Ebene. Die Temperatur einer derselben erhielt sich in einer Reihe von Beobachtungen, welche Breislak im Monat Juny anstellte, zwischen 75 und 78° R. Der Wassergehalt in denselben ist ziemlich bedeutend; die Dünste verdichten sich aber natürlich schnell, sobald sie mit der äußern Luft in Berührung kommen. Diesen Umstand benutzte Hr. Breislak, um die nöthige Menge Wasser zur Auflösung der im Handel gebräuchlichen Salze zu gewinnen.

In Verbindung mit dem Dunste der fumeroles findet sich Schwefelwasserstoffgas und etwas salzsaures Gas; mit diesem verbunden aber Stickstoffgas und kohlensaures Gas. Ich will ganz kurz einige Punkte über den Ursprung und die Wirkungen dieser elastischen Flüssigkeiten herausheben, welche ich hauptsächlich aus dem ausgezeichneten Werke des Dr. Daubeny, Professors der Chemie zu Oxford, und aus Breislak's genauen Nachrichten über die Solfatara entlehne.

Nach der Theorie, daß die vulkanische Thätigkeit durch Vermischung der Metalle der alkalischen Basen mit dem Seewasser hervorgerufen werde, lassen sich diese Wirkungen leicht erklären. Das Oxygen des Wassers vereinigt sich im Nu mit dem Kalium und Natrium, wodurch das Hydrogen des Wassers frei wird; das Hydrogen verbindet sich aber mit den schwefelichen Ablagerungen, welche zuverlässig in einer großen Tiefe unter der Erdoberfläche existiren, und erscheint mit dem durch die Wärme erzeugten Dampfe in der Form von Schwefelwasserstoffgas. Die geringe Menge von Salzsäure, welche damit verbunden vorkommt, erklärt sich leicht daraus, daß das salzsaure Natron des Seewassers zersetzt wird. Die Gegenwart des Stickstoffs erklärt sich daraus, daß zufällig atmosphärische Luft dahin gelangt, wo die vulkanische Oxydation vor sich geht. Die Kohlensäure rührt, wie ich in einem frühern Aufsatze über die Hundsgrotte anführte, wahrscheinlich davon her, daß die innere Hitze auf die Kalkmassen einwirkt, und ihr vorzügliches Uebergewicht in denjenigen Vulkanen, die beinahe erloschen sind, hat man sehr scharfsinnig aus dem Umstande erklärt, daß das Kalium, und wahrscheinlich auch die übrigen alkalischen und erdigen Basen dieses Gas bei'm Erhitzen entbinden. Dies ist eine der neuesten und vorzüglichsten Erklärungsarten über den Ursprung dieser elastischen Flüssigkeiten; doch wage ich es nicht, hier eine Meinung über die große chemische Theorie auszusprechen, auf welche sie gegründet ist. Ganz klar ist dagegen die nachfolgende Wirkung dieser Gasarten, und aus derselben erklären sich alle verschiedenen Producte dieses Kraters. Die hauptsächlichsten davon will ich kurz erwähnen.

Das Schwefelwasserstoffgas verbindet sich mit den

verschiedenen Substanzen im Gesteine der Solfatara zu schwefelwasserstoffsauren Salzen. Werden diese durch Verbindung der Kohlensäure mit den Basen zersetzt, so zersetzt sich auch alsbald das Schwefelwasserstoffgas, und das Hydrogen desselben bildet mit dem Oxygen der Atmosphäre Wasser, während der Schwefel zuerst als Unterschwefelsäure mit den erdigen Basen in Verbindung tritt, und sich zuletzt in schwefelsaure Verbindungen umwandelt. Ein großer Theil davon scheidet sich aber auch geradezu als Schwefel aus.

Der Schwefel findet sich entweder krystallisirt oder im dichten Zustande; merkwürdig ist es aber, daß derselbe durchaus ein Product der fumeroles zu seyn scheint; denn in der natürlichen Ebene der Solfatara hat man noch keinen Schwefel gefunden. Lange Zeit hindurch wurde die Schwefelgewinnung im letzten Jahrhunderte mit wenigem Vortheile, und mit der gewöhnlichen Unachtsamkeit auf nutzenbringenden Betrieb, die sich nur zu oft bei Manufacturarbeiten in Italien bemerklich macht, betrieben. Der jährliche Betrag belief sich deshalb auch nur auf 270 cwt. zu 16 Livres[14]), und wegen dieses geringen Gewinns, scheint es, hatte man vor 50 Jahren, wo die Solfatara unter die Direction des Abbé Breislak kam, die Bearbeitung ganz aufgegeben gehabt.[15]) Gegenwärtig betreibt man den Schwefelbau wieder, und wie es scheint, in der nämlichen Weise, welche Fougaroux de Bandaroy in den Memoiren der Akademie der Wissenschaften von 1765 Ed. 12mo p. 418 beschrieben hat. Als ich den Ort besuchte, bediente man sich folgenden Apparats. Man sehe Figur 2 und 3 auf der dem letzten Stück (Nr. 536.) beigelegten Tafel. Die erste Figur zeigt einen horizontalen, die zweite einen vertikalen Durchschnitt der Oefen. Der unreine Schwefel kommt in die irdenen Töpfe B; diese werden von e ausgefüllt, und diese Oeffnungen werden alsdann verkütter. Kommt nun in den Behälter A Feuer, so sublimirt der Schwefel durch die Röhren aa in die Vorlagen C, die ebenfalls von Steinguth sind, und von der durch die Oeffnung k eindringenden Luft wird er abgekühlt. Durch diese einfache Operation wird der Schwefel, so wie er in den Handel kommt, aus der Erde von der Ebene, welche den fumeroles zunächst ist, gewonnen.

Das nächste bemerkenswerthe Product der Solfatara ist die schwefelsaure Alaunerde, deren Gegenwart sich leicht aus der Verbindung der Schwefelsäure, von deren Entstehung bereits gesprochen worden ist, mit der Alaunerde erklärt, welche in den feldspathigen Laven in so reichlicher Menge vorkommt. Sie erscheint meistens faserig oder büschelförmig, und wird in beträchtlichen Mengen dadurch gewonnen, daß man die Erde desjenigen Theils der Ebene auslaugt, wo sie sich in größerer Menge befindet. Man pflegte damals jährlich 37 cwt. zu gewinnen.[16])

[14]) *Lalande*, Voyage en Italie VII. 329.
[15]) Spallanzani's Reisen 1. 83.
[16]) Manche interessante Einzelnheiten über die Alaunerde der

Der Salmiak ist eins der wichtigsten Handelsprodukte, welche aus dem Krater kommen. Man erklärt sich sein Vorkommen folgendermaßen. Wenn sich die Salzsäure mit einem schwefelwasserstoffsauren Salze verbindet, so wird ein Theil des Wasserstoffgases unter Absetzung einer schwefligen klartigen Materie frei. Dieses Wasserstoffgas tritt mit den Bestandtheilen der atmosphärischen Luft zusammen, um Wasser und Ammonium zu bilden; letzteres vereinigt sich mit einem Theile der Salzsäure, und sublimirt aus den fumeroles als Salmiak. Ehe der Abbé Breislak die Direction bekam, wurden nach Lalande's Angabe jährlich nur 200 Lasten (weights) dieses Salzes gewonnen. Dadurch, daß er mehrere irdene Röhren in einen großen Recipienten leitete, gelang es ihm, dieses Salz in weit größerer Menge zu gewinnen. Betrachtet man seine Bemerkungen über dieses Salz in den Essais minéralogiques sur la Solfatara, so kann man sich eine Vorstellung von der großen Unsicherheit der chemischen Kenntnisse in dem damaligen gar nicht so entfernten Zeitraume, wo dieses Werk geschrieben wurde, machen.

Erdiger Gyps ist ein vorzüglich reichliches Product dieses Kraters, besonders an der äußern Seite neben dem See Agnano, wo der Monte Secco, von welchem das Wasser der Pisciarella kommt, hauptsächlich daraus gebildet wird. Die große Menge dieses Minerals läßt sich nicht so ganz leicht erklären; denn es läßt sich doch kaum glauben, daß die großen Schichten, welche sich gegenwärtig auf der Oberfläche finden, blos von einem Durchsickern der Quellwasser herrühren sollten, die von den tiefsten Kalkschichten Theilchen des Gesteins mit heraufgeführt hätten, mit denen sich alsdann die Schwefelsäure, wegen stärkerer Verwandtschaft die Kohlensäure austreibend, verband. Man hat sich dahin ausgesprochen, der Ursprung dieser gypsigen Ablagerungen rühre von den Kalkmassen her, welche der Vulkan im Zustande seiner Thätigkeit ausgeworfen hätte. Dies ist gewiß nur eine Hypothese, und, nach dem Vesuv zu urtheilen, kann man die angebliche Ursache nicht mit der Wirkung im Verhältniß stehend finden. Mir scheint es wahrscheinlicher zu seyn, anzunehmen, es sey eine Schicht von Apenninenkalk auf Einmal unter den vulkanischen Bildungen hervorgedrängt worden; denn dieser Punkt ist nicht nur einer der thätigsten vulkanischen Heerde in der Nachbarschaft, sondern die Sache gewinnt auch durch die Theorie an Wahrscheinlichkeit, daß die vulkanischen Kräfte in parallelen Linien wirken. Der Gyps, welchen man durch Zersetzung der Laven der Solfatara gewinnen kann, ist keineswegs in solcher Menge darin, daß man ihn zur Erklärung benutzen könnte; denn es findet sich nur 1 pr. C. Kalk darin. Die Laven erzeugen blos einzelne kleine strahlenförmige Gypsmassen, die man hin und wieder antrifft.

Bittersalz und Glaubersalz finden sich nur an einer einzelnen Stelle der Solfatara, und über die Seltenheit des erstern als vulkanisches Mineral muß man sich deshalb wundern, weil es ungefähr $^1/_{25}$ von der Masse der umgebenden Felsen bildet. Ueber den Ursprung des Glaubersalzes ist man uneins gewesen. Geben wir aber zu, daß bei den Eruptionen das Seewasser mit im Spiele ist, und wird, wie wir auch schon angenommen haben, die Säure durch eine chemische Verwandtschaft frei, welche bei einer hohen Temperatur des vorhandenen Lehms oder Sandes hervortritt, so wird die Basis alsdann in den Stand gesetzt, sich auf der Oberfläche der Ebene mit der schwefligen und der Schwefelsäure zu verbinden.

Das einzige noch übrige schwefelsaure Salz, welches Erwähnung verdient, ist das schwefelsaure Eisen, welches meistens in grünlichen Nadeln von noch nicht 4 Linien Länge krystallisirt, und sich in Verbindung mit dem natürlichen Alaun in der Nähe der fumeroles absetzt. Schwefeleisen findet sich hier in großer Menge, was um so merkwürdiger ist, da, obwohl man dasselbe seit langer Zeit als das Hauptmoment in den Theorien über

Solfatara, und eine Vergleichung derselben mit jener von La Tolfa bei Rom, findet sich in den Annales des Mines.

vulkanische Aktion angesehen hat, Dolomieu nur eines einzigen Exemplars am Aetna gedenkt, und Gioeni gar keins bei'm Vesuv fand, ungeachtet der irrigen Behauptungen von Sir William Hamilton; auch fand Spallanzani keins in Stromboli und zu Volkano. In der Solfatara kommt es in 2 Formen vor, nicht blos in das Gestein des Kraters eingesprengt, oder die Drusenräume auskleidend, sondern auch aus den vorhandenen Oeffnungen sublimirend. Da sich der Schwefel nur dann auf längere Zeit anhäuft, und ein wichtiger Bestandtheil der Vulkane wird, wenn diese halb verlöscht sind, so dürfen wir uns vielleicht nicht darüber wundern, ihn hier mit reinem Eisenerze verbunden anzutreffen, welches in fast allen Laven in großer Menge vorhanden ist. Der oktaëdrische Magneteisen ist hier in großer Menge vorhanden, sowohl in den festen Gesteinmassen des Berges, als in dem eisenschüssigen Sande, wo die See seine Basis auswäscht.

Diese und einige unbedeutendere Producte der Solfatara ertheilen den Plätzen, welche sie incrustiren, ein ganz eigenthümliches und oftmals schönes Aussehen. Das Aussehen des Schwefels zieht sich aus dem tiefen Orange, wie er in Verbindung mit dem Arsenik erscheint, durch alle Nüancen bis in's blasseste Strohgelb hinein; und die Einmengung der verschiedenen aufgeführten Salze ertheilt ihm ein sehr anziehendes Aussehen. Dasselbe gilt von der ungewöhnlichern Farbe des grünen Vitriols, welcher in eben solcher Mannichfaltigkeit vorkommt. Das Gelb und das Grün verlieren sich aber zuletzt, so wie man sich von den fumeroles entfernt, in das einförmige Weiß, welches für die ganze Ebene characteristisch ist, und hier und da durch den Kieselsinter deutlicher wird, welchen Dr. Thompson zuerst fand, und der an manchen Stellen eine 2 bis 3 Linien dicke weiße Kruste bildet.

So viel von der Solfatara und deren Producten, so weit meine Gränzen mir erlauben, mich über diesen Theil des Gegenstandes auszulassen. Zum Schlusse will ich noch ein Wort von den vulkanischen Kratern in den verschiedenen Welttheilen erwähnen, welche hinsichtlich ihrer Verhältnisse mit dem unsrigen übereinstimmen. Die Uebereinstimmung dieser Erscheinungen im Allgemeinen, die wenigen Kenntnisse, welche wir verhältnißmäßig von den tropischen Vulkanen besitzen, und das höher stehende Interesse der Solfatara und von Pozzuoli, so wie die Genauigkeit, mit welcher diese untersucht worden ist, gestatten mir indeß nur, diesem Gegenstande eine kurze Aufmerksamkeit zu schenken.

Da der Schwefel bei 90° F. gasförmig wird, so muß die gewöhnliche Temperatur jedes Orts, wo er als characteristisches Product vorkommt, niedriger seyn, und der Ort muß, was kaum bemerkt zu werden braucht, nicht jenen Paroxysmen ausgesetzt seyn, welche die Natur des Kraters umändern, und die ausströmenden Gase wahrscheinlich verändern würden. Da sich nun bekanntlich die schwefelige Säure und das Schwefelwasserstoffgas wechselseitig zersetzen, so ist begreiflicher Weise die Quantität einer dieser beiden Gasarten, welche aus einem Krater hervorkommt, nur der Ueberschuß der einen über die andere (Daubeny). In allen noch thätigen Vulkanen scheint aber die schweflige Säure vorherrschend zu seyn, und sie läßt keine directe und ausgebreitete Ablagerung von natürlichem Schwefel zu Stande kommen; dagegen wird Schwefelwasserstoffgas das characteristische Gas erloschener vulkanischer Oeffnungen. So, um blos bei Italien und dessen Nachbarschaft stehen zu bleiben, ist zu Solfatara, zu Sermoneta, zu Terracina, zu Castellamare, zu Acerra, zu Jaci reali in Sicilien, unter den wenigst thätigen Vulkanen der Liparischen Inseln und in andern fast unzählbaren Fällen, das Schwefelwasserstoffgas in überwiegender Menge vorhanden; am Aetna, am Vesuv und zu Volcano, den einzigen neueren wahren vulkanischen Oeffnungen, kennt man es gar nicht. Dies sind denn die allgemeinen Bedingungen zur Bildung einer Solfatara.

Die besten Muster von Solfataren, mit denen wir bekannt sind, sind die Westindischen; von andern schweige ich, da die

Liparischen Inseln, der Krater des Pic von Teneriffa (Humboldt) und andere unvollkommene Fälle kaum zu ihnen gezählt werden können. Ueber Guadaloupe haben wir Nachrichten in den Mémoires de l'Académie 1750. Ed. 12mo p. 48, von Dupuget in den Annales des Mines vol. 3. p. 44. und in den Geological Transactions. Die erste dieser Abhandlungen bildet einen Bericht von einem der heftigen Ausbrüche des Hauptberges der Insel in der Mitte des letzten Jahrhunderts. Die Ausbrüche scheinen von den Seiten zu kommen, und auf der Spitze scheint eine Ebene in Form einer Solfatara zu bleiben. Im Jahr 1797 fand in einer Höhe von 4800 Fuß ein Ausbruch statt. Dupuget geht ganz in's Einzelne bei seiner Beschreibung des schwefelhaltigen Theils; nach ihm ist er äußerst thätig und mit Dämpfen angefüllt. Genau beschreibt er 3 Höhlen, welche er auf dem Berge beobachtete. Die erste hat Durchmesser von 45 und 25 Fuß, und man gelangt nur mit Mühe in dieselbe; der aufsteigende Dampf besitzt eine Temperatur von 104° F., und die Wände sind ganz mit grünen und weißen Krystallen überkleidet, auf diese Weise Erscheinungen darbietend, welche anscheinend mit jenen ganz identisch sind, deren Beschreibung ich versucht habe. In der Ebene des Gipfels finden sich Quellen mit einer Temperatur von 198° F.

Auch die Insel St. Vincent ist merkwürdig mit dem Hauptberge Le Souffrier, ein Name, den er wahrscheinlich vor 1718 erhielt, wo er seine Natur umänderte und ein brennender Vulkan wurde, welcher die Insel im Jahr 1812 wieder durch einen furchtbaren Ausbruch heimsuchte. In Martinique sind zwar die vulkanischen Gebilde vom Kalkstein bedeckt, sie bilden jedoch an einigen Stellen hohe Berge, namentlich La Montagne Pelée, eine Solfatara von 736 Toisen Höhe. Es hat wenigstens seit der Entdeckung von Amerika kein Ausbruch des Pic statt gehabt; doch finden sich mehrere Krater zur Seite, deren einer sich am 22. Januar 1792 öffnete, und vielen Schwefel nebst schwarzem schwefelhaltigen Wasser auswarf. Heiße Quellen trifft man an mehreren Punkten der Insel. (Annales des Mines vol. 3.)

Mehrere andere Solfataren kommen in derselben Gruppe vor; aber die Einzelnheiten, die wir davon gehört haben, dienen nur dazu, den allgemeinen Satz zu bestätigen, daß diese vulkanischen Gebilde, wo sie auch auftreten mögen, sich immer gleich bleiben. Von Montserrat wird erzählt, daß es schöne krystallinische Porphyrfelsen besitzt, welche an vielen Stellen durch die schwefligen Dünste eine Zersetzung erlitten haben, eben so, wie ich es von der Solfatara zu Pozzuoli erwähnt habe.

Ich habe der Solfatara in der Campagna di Roma, in der Nähe von Tivoli, eben so der Lagunen in Toskana noch gar keine Erwähnung gethan. Die erstere verdient auch ihren Namen gar nicht, weil sich gar kein Schwefel absetzt. Indeß spricht der Abbé Nollet in den Mém. de l'Acad. 1750. Ed. 4to p. 65. von einer wahren Schwefelablagerung. Er redet nämlich von 2 Oeffnungen zum Durchtritt von Schwefelwasserstoffgas, der eigentlich sogenannten Solfatara, und dem Lago bei Tartari. — Die Erscheinungen an den Lagunen in Toskana gleichen zum Theil denen der Solfatara von Pozzuoli; es entwickelt sich nämlich Schwefelwasserstoffgas mit einer hohen Temperatur, und es setzen sich Schwefel nebst mehreren Salzen ab. Manche Reisende versichern, daß die Erscheinungen sogar interessanter seyen, als die gedrängtere Masse von Gegenständen in der Bay von Neapel; doch haben sie die Aufmerksamkeit verhältnißmäßig weniger auf sich gezogen, besonders unter den englischen Schriftstellern. Uebrigens verdienen sie gegenwärtig ganz vorzüglich ins Auge gefaßt zu werden, weil Breislak die Meinung ausgesprochen hat, der es vielleicht nicht an Wahrscheinlichkeit mangelt, daß, während die Solfatara von Pozzuoli allmählig erlöscht, die Erscheinungen der toskanischen Lagunen immer weiter einer vollkommnen Entbrennung entgegenschreiten.

Miscellen.

Von einem am Körper behaarten Knaben findet sich in der Times folgende Nachricht. — In Manor Gardens, Chelsea ist ein 3 Jahr alter Knabe, Namens Stevenson, dessen eine Körperhälfte von seiner Geburt an mit gelbbraunen (sandy-coloured) Haar besetzt ist, welches fast eben so dick als das Kopfhaar, und ihm im Ansehen sehr ähnlich ist. Die Haut darunter ist stets von brauner Farbe. Haar und Verfärbung fängt am untern und hintern Theile des Halses an, erstreckt sich über den ganzen Rücken um den untern Theil des Bauches, und bedeckt völlig die vordern und hintern Seiten der Schenkel bis zu den Knien. Hierzu kommt noch, daß an den übrigen Körpertheilen, besonders am Arm, viele Flecken von derselben Beschaffenheit sind. Das Haar am obern Theile des Körpers ist viel weicher, als das an dem untern: an der Schaamgegend ist es besonders dick. Das Ganze gewährt einen unbeschreiblichen Anblick. Der Vater, ein Buchbinder, ist ein schwächlicher aber gesunder Mann, die Mutter ist eine hübsche, kräftig gesunde Frau. Von Versehen, Schreck oder Träumen in der Schwangerschaft, welche man als Ursachen anzugeben pflegt, weiß sie nichts! (Aehnliches ist früher schon beobachtet worden; der merkwürdigste Fall aber ist doch wohl der mit so sonderbaren romanhaften Nebenumständen von Cesare Ruggieri in Padua beschriebene: Storia ragionata di una Donna avente gran parte del corpo coperta di pelle e pelo nero di Ces. Ruggieri etc. Edizione seconda. In Padova 1822. 8. m. 1 K.)

Herr Dr. Mertens, der Naturforscher der russischen Entdeckungs-Expedition, von welchem mehrere interessante Berichte in den Notizen abgedruckt sind, ist (als die Schiffe bei ihrer Rückkehr nach Europa am 12. Juli in Havre ankerten) nach Paris gegangen, und hat durch das, was er von den naturhistorischen Resultaten der Reise mittheilen und von der großen Zahl seiner genauen Zeichnungen vorzeigen konnte, die Pariser Naturforscher (wie der Universel vom 29. Juli meldet) erfreut und in Erstaunen gesetzt.

Heilkunde.

Beobachtung einer vollständigen Verschließung sich nähernden Verengerung der Aorta.*)

Von A. Reynaud.

Hierzu die Figuren 10 u. 11 der mit Nr. 536 ausgegebenen Tafel.

„Ein 92 Jahr alter Greis, Schuhmacher, kam am 19. Juni 1827 in die Charité zu Paris. Er war klein von Statur und sehr magee; sein Kopf war klein, kahl, die Stirn rückwärts geneigt. Seine Beine waren sehr stark gekrümmt. Seine sehr geschwächten Geisteskräfte gestatteten nicht über seinen vorhergegangenen Zustand genügende Auskunft zu erhalten. Er gab nur an, daß ihm der Mund schief gestanden habe, und die rechte obere Extremität paralysirt gewesen sey. Bei seinem Eintritt in das Hospital bediente er sich beider Arme gleichmäßig; man bemerkte nur, daß die rechte Hand

*) Aus einem Aufsatze in dem Journal Hebdomadaire Nr. 4. (1ter Band 1828) p. 161 ausgehoben.

etwas gebogen und in der Abduction befindlich war. Der Kopf war fortwährend warm; die Schläfearterien schlugen stark; der Puls war hart, häufig und gleichmäßig; die Haut warm und trocken, die Zunge trocken und wie geddrrt, wodurch er aber nicht gehindert wurde, fortwährend Essen zu verlangen. Es war Verstopfung vorhanden, auf welche jedoch bald Durchfall folgte. An den Respirationsorganen war nichts zu bemerken; nur gab die Percussion unter dem rechten Schlüsselbeine einen dumpfern Ton, als auf der linken Seite an derselben Stelle. Da der Kranke fortwährend auf dem Rükken lag, so bildete sich eine mit Brand drohende Stelle am Kreuzbeine. Nachdem er ziemlich lange in dem Hospitale gewesen war, verlöschte sein Leben, ohne daß weiter etwas zu bemerken gewesen wäre.

Die Leichenöffnung wurde 24 Stunden nach dem Tode vorgenommen. In der Höhle der Arachnoidea fand sich etwas wenige trübe Feuchtigkeit, welche auch in dem Gewebe der pia mater infiltrirt war. Beide Hirnhälften, besonders die linke, zeigten zahlreiche Spuren von alten, bei Apoplexie vorkommenden Ergießungen, welche wenig Umfang hatten, und zum Theil an der Peripherie, zum Theil mehr in der Tiefe vorhanden waren. Die beträchtlichste fand sich innerhalb des linken corpus striatum. Die Veränderung, welche an mehreren Punkten der äußern Oberfläche des Hirns wahrzunehmen war, zeigte folgendes Eigenthümliche: die graue Substanz war in einem größern oder geringern Umfange gar nicht mehr vorhanden, obgleich die Arachnoidea daselbst unverletzt war. Unterhalb derselben befand sich eine Art von oberflächlicher Erosion, auf deren Grunde man ein fadenreiches Zellgewebe von okergelber Farbe sah, was mit einer weißlichen Feuchtigkeit infiltrirt war. Von den kleinen im Innern angetroffenen Extravasathöhlen waren einige mit gelblichem infiltrirten Zellgewebe gefüllt, andere von einer glatten Membran ausgekleidet und enthielten ein helles Serum. Das übrige Hirn zeigte nichts Ungewöhnliches.

Das Herz hatte sein gewöhnliches Volumen. Die innere Membran des linken Ventrikels war etwas verdickt und undurchsichtig milchweiß. Die valvulae sigmoideae zeigte einige mit Knochenkalksubstanz inkrustirte Punkte.

Die Aorta hatte an ihrem Ursprunge ihr gewöhnliches Volumen. Sie gab dann der a. anonyma ihren Ursprung, deren innerer Canalraum viel größer als gewöhnlich war. Nach dem Abgang dieses Astes nahm die Aorta beträchtlich an Umfang ab; lief nach oben und links, und gab die carotis sinistra ab, indem sie sich dann unter einem fast spitzen Winkel bog, stieg sie abwärts, wobei sie zugleich eine geringe Auftreibung zeigte, bis an die Stelle, wo das ligamentum arteriosum sich mit ihr verbindet. In der Nähe dieser Stelle gab sie die a. subclavia sinistra ab, welche bei ihrem Ursprung sehr ausgedehnt, fast gerade aufwärts lief und auffallend an Volumen abnahm, ehe sie noch einen Zweig abgegeben hatte. Die Aorta zeigte gleich unterhalb eine sehr beträchtliche Cirkularverengerung, wie man sie durch Zusammenschnürung einer Ligatur erhalten würde; dann nahm sie wieder ihr Volumen an, und zeigte eine Auftreibung, deren Wölbung auf der linken Seite auffallender war, als auf der rechten. Die Aorta setzte sich nun in die Unterleibshöhle fort, wo sie dünner schien als im Normalzustande, was besonders an ihrem untern Theile zu bemerken war; die a. iliacae schienen mit dem Volumen der untern Extremitäten nicht im Verhältniß zu stehen.

Von dem Ende der a. subclavia dextra, woran die Vergrößerung des Volumens bemerkt wurde, gingen mehrere dicke Arterien ab. Die a. transversa cervicis und cervicalis profunda, beide fast so dick, wie die a. humeralis, durchliefen ihren gewöhnlichen Weg, und es war an ihnen die Dicke ihrer Wände und die Menge ihrer Windungen auffallend. Die erste der genannten Arterien drang, als sie, ohne von ihrem Volumen verloren zu haben, an der 4ten und 5ten Rippe angelangt war, in deren Zwischenraum ein, gab die entsprechenden vordern und hintern Intercostalzweige ab, lief eine Zeitlang unter der Pleura und begab sich in die Aorta, etwa einen Zoll breit unter der verengten Stelle. Die a. cervicalis profunda zeigte die Eigenheit, daß, indem sie einen kürzern Weg zurücklegte, und mehr gerade am hintern und obern Theil des Rükkens hinabstieg, sie sich in drei voluminöse Zweige theilte, welche einzeln in die Zwischenräume der vier ersten Rippen eindrangen und ebenfalls correspondirende Intercostalzweige abgebend, an die Aorta gelangten, in welche sie sich durch eben so viele große Oeffnungen einmündeten. Eine ähnliche Disposition zeigte sich auch auf der linken Seite. Die transversa cervicis und cervicalis profunda waren etwas weniger voluminös, machten aber denselben Weg, drangen in die Brust und endigten auf der linken Seite der Aorta unterhalb der Verengerung. Man bemerkte außerdem auf dieser Seite, daß die a. intercostalis superior, die aus der a. subclavia entspringt, mit dem Stamm der zweiten intercostalis aortica verschmolz.

Die arteriae mammariae internae dextra und sinistra waren von auffallend beträchtlichem Volumen, und dicker als die a. humeralis. Alle beide nahmen, nachdem sie ihren gewöhnlichen Weg zurückgelegt und nach unten zu an Volumen etwas abgenommen hatten, dann wieder merklich an Volumen zu, machten viele Windungen, und verbanden sich darauf mit der a. epigastrica zu einem Stamm, welcher dicker war, als die aa. iliacae und sich in die a. cruralis begab, die dadurch sehr vergrößert wurde. Ehe die cruralis die profunda femoris abgab, schickte sie noch einen Zweig an den musc. obturator externus. Die art. epigastrica der rechten Seite war etwas dicker als die der linken.

Die Häute der Aorta zeigten keine Texturveränderung, außer daß sie an einzelnen Punkten etwas verdickt waren. In der Nähe der verengten Stellen schien

nen die Membranen in unversehrtem Zustande zu seyn: im Innern war die Verengerung regelmäßig und rund, und ihr Durchmesser von dem einer Rabenfeder.

Erklärung der Figuren.

Fig. 10.
a. a. Herz.
b. art. pulmonalis.
c. ductus arteriosus.
d. Aorta an ihrem Ursprunge. ($10^1/_2$ Lin. *)
e. Aorta beträchtlich kleiner, nach Abgang der a. anonyma. (5 Lin.)
f. Verengerung der Aorta. ($1^1/_2$ Lin.)
g. g. g. Aorta descendens (unterhalb der Verengerung 7 Lin., unterhalb der art. coeliaca $5^3/_4$ Lin., vor der Spaltung $4^1/_2$ Lin.)
h. h. iliacae communes.
i. i. iliacae externae ($2^1/_2$ Lin.)
k. k. aa. crurales, dicker als die iliacae ($3^1/_2$ Lin.)
l. a. anonyma ($6^1/_2$ Lin.)
m. a. subclavia dextra (die a. subclavia sinistra an ihrem Ursprung $6^1/_2$ Lin.)
m. m. m. mammariae internae beträchtlich voluminöser (an ihrem Ursprung $2^1/_2$ Lin.) sich in die aa. epigastricae fortsetzend (5 Zoll von ihrem Ursprunge $1^3/_8$ Lin.)
o. o. aa. epigastricae (epigastrica sinistra $1^1/_{12}$ Lin., epigastrica dextra 2 Lin.)
p. p. p. p. aa. cervicales profundae, erweitert ($1^7/_{12}$ Lin.), mittels großen Anastomosen mit den aa. intercostales thoracicae communicirend.
q. q. q. aa. intercostales thoracicae.
r. r. aa. transversales cervicis (2 Lin.), welche mit andern aa. intercostales anastomosiren.
s. s. aa. intercostales mit den vorigen communicirend.
t. t. t. t. aa. intercostales im normalen Verlauf.
u. a. subclavia sinistra vergrößert.
v. a. intercostalis prima ($1^1/_4$ Lin.), welche mit der dritten intercostalis thoracica anastomosirt.

Fig. 11. zeigt die Verengerung der Aorta von innen.

*) Ich habe mit Sorgfalt die Dicke der Aorta an verschiedenen Punkten und der davon abgehenden Hauptäste gemessen und angemerkt, (bei der Erklärung der Figuren sind sie in Klammern beigefügt) da die Vergleichung der Arterien unter einander und mit dem gewöhnlichen Normalzustande nicht uninteressant ist.

Heilung einer Lähmung der Blase und des Mastdarms durch Galvanismus.

Ein Mädchen, welches sich fortwährend einer guten Gesundheit zu erfreuen gehabt hatte, unbedeutende Schmerzen im Darmkanale abgerechnet, bekam in ihrem 18. Jahre hysterische Krämpfe, deren Heftigkeit sich immer mehr steigerte. Am 18. März 1828 bekam sie einen so heftigen Anfall, daß sie wie vom Blitz getroffen hinfiel, und $\frac{1}{2}$ Stunde lang ohne Bewußtseyn blieb. Sie war auf die Wirbelsäule gefallen, und bekam nach dem Falle eine Lähmung der Blase und Harnverhaltung.

Das Mädchen war schon 56 Tage in der Behandlung, als man die seit 22 Tagen eingelegte Sonde herausnahm. Der Urin floß aber nicht ab, und nach 36 Stunden wurde die Sonde wieder eingelegt. Von jetzt an erfolgten nun die bis dahin regelmäßigen Stuhlentleerungen so selten, daß man durch Kalomel kaum einige Stühle zu Wege bringen konnte, nachdem 14 Tage lang die heftigsten Purgirmittel angewandt worden waren, namentlich auch das Mittel von Leroy. Als man vom Gebrauche der Purgirmittel abstand, hielt die Verstopfung noch 12 Tage lang an, nämlich bis zum 10. Juni, wo die Kranke in das Hospital für Unheilbare gebracht wurde.

Zu den Symptomen eines biliösen gastrischen Fiebers und zu den Schmerzen in der Lendengegend gesellte sich eine Halblähmung der untern Extremitäten, und ein Gefühl von Kälte, welches sich von den Knien bis zu den unbeweglichen Füßen hinzog. Wegen dieser Symptome hielt Dr. Festeggiano die Krankheit des Mädchens für eine spinitis lumbalis, deren Ursache er in dem Falle auf die Wirbelsäule fand.

Durch eine antiphlogistische Behandlung gelang es, das Fieber ohne große Beschwerden zu beseitigen; die spinitis suchte man durch Blutegel auf die schmerzhafte Stelle, durch Bäder und durch Belladonna mit Zinkblumen verbunden zu heben. Durch Ricinusöl wurden reichliche Stuhlentleerungen zu Wege gebracht, die seit 2 Monaten gefehlt hatten. So war der Zustand der Kranken, als eine neben ihr liegende Kranke starb. Sie wurde durch diesen Umstand so ergriffen, daß sie in Convulsionen verfiel und ihre Menstruation verlor, die bis jetzt noch ganz regelmäßig gewesen war.

Um dem Wunsche einiger Personen zu genügen, welche den Grund der Krankheit in Darmsteinen suchten, gab Herr Festeggiano vom 4. bis zum 10. Juli große Gaben Ricinusöl, abführende Klystire, und danes ben verordnete er Bäder, Ueberschläge von Schnee, und dann Kirschlorbeerwasser auf den Unterleib. Die Kranke erhielt auch 2 Gaben, jede zu 6 Unzen, von laufendem Queckfilber, von einer gesättigten Auflösung von Kochsalz und von kohlensäuerlichem Natron. Doch half diese ganze Behandlung nichts. Dagegen bewirkte das Ol. Crotonis zu 2 Tropfen reichliche Stuhlausleerungen. Die Kranke war aber damals seit 50 Tagen nicht zu Stuhle gewesen, eine unbedeutende Ausleerung nach der ersten Gabe des laufenden Queckfilbers abgerechnet.

Das Ol. Crotonis verursachte bei einer Wiederhos lung zu 3 Tropfen heftige Kolikschmerzen, und man mußte deshalb von seinem Gebrauche abstehen. Immer den Gedanken an eine Rückenmarksentzündung festhaltend, entschloß sich Herr Festeggiano zur Anwendung des Galvanismus. Er benutzte eine Säule von 18 Plattenpaaren, an welcher jede Platte 2 Zoll 1 Linie lang, und 2 Zoll weniger 1 Linie breit war. Das gesäuerte Wasser, welches als Conductor diente, enthielt 13 Theile Wasser auf 1 Theil Salpetersäure.

Gleich nach der ersten Application, und eben so nach den folgenden, bekam die Kranke Stuhlausleerungen, die man durch so viele Mittel nicht zu erreichen vermogt hatte, und dennoch spürte sie die Einwirkung der Säule gar nicht, oder nur kaum merklich. Das eine Mal trat kein Stuhlgang ein, dafür aber ein copiöser Schweiß.

Am 1. November war der Stuhlgang wieder ganz natürlich; die Lähmung des Mastdarms war ganz geho-

ben, und man ließ mit der Anwendung des Galvanismus nach.

Das Verfahren des Herrn Festeggiano war folgendes. Er brachte ohne Unterschied bald den positiven, bald den negativen Pol in den After und an die Wirbelsäule, und die Resultate blieben sich immer gleich. Nur zweimal galvanisirte er die ischiadischen Einschnitte der untern Extremitäten; dies reichte hin, um diese Theile wieder vollkommen in den Zustand ihrer frühern Thätigkeit zu versetzen.

Nicht so leicht war es, die Lähmung der Blase zu heben. Bis jetzt hat man den Galvanismus 9 Mal auf dieses Organ einwirken lassen. Der eine Conductor kommt bald in die Scheide, bald auf die Wirbelsäule; der andere aber in die Blase. Die Sonde wird dabei sorgfältig bis an die Spitze mit Harz umhüllt, damit der galvanische Strom nicht längs des Kanals der Harnröhre sich ausbreite. Bei der 4. Anwendung stellte sich die seit 18 Wochen verschwundene Menstruation wiederum ein; und sie hat seitdem regelmäßig angehalten. Herr Festeggiano glaubt, die Contractilität der Blase sey jetzt bei der Kranken ganz wieder hergestellt, weil man den Harn zwischen den Wänden des noch fortgebrauchten Catheters und der Harnröhre hervordringen sieht. Eine Leucorrhöe und eine leichte Blasenentzündung, die Folgen der Anwendung des Galvanismus, haben sich durch gelind schwächende Mittel gegeben; eine dazwischen laufende febris intermittens quotidiana durch schwefelsaures Chinin. (Osservatore medico di Napoli. Aprile 1829.)

Miscellen.

Einige Nachwirkungen des Einathmens von Chlorräucherungen. Da wir durch eine ziemlich große Anzahl von Erfahrungen in den Stand gesetzt worden sind, den Nutzen der Chlorräucherungen genau zu bestimmen, welchen man bei Lungenleiden erzielt, so glaube ich hier einige Nachwirkungen derselben mit aufzählen zu müssen. — Ich widersetzte mich anfänglich dem Gebrauche dieser Räucherungen; allein die geringe Erleichterung, welche manchen Kranken durch die gewöhnlichen Mittel zu Theil wurde, ließ mich bald zu denselben meine Zuflucht nehmen. Ich habe bis jetzt sehr verschiedenen Erfolg davon gesehen; doch muß ich gestehen, einigen Nutzen davon erhalten zu haben. Hier will ich eben nicht von diesem Nutzen reden, sondern nur ganz kurz einige merkwürdige Wirkungen herausheben, die ich vom Einathmen des Chlors beobachtet habe. Manchmal wurden die Zufälle der Phthisischen, wie Husten, stinkender Athem, profuse Expectoration, während des Athmens der Chlorine gemindert oder ganz gehoben; sobald man aber mit der Räucherung aufhörte, kehrten alle Zufälle mit erneuerter Stärke wieder. Diesem Nachtheile entgeht man zum Theil, wenn man die Menge des Chlors allmählig vermindert, so wie man mit seiner Anwendung aufhören will. Keineswegs darf man aber plötzlich mit den Räucherungen aufhören, wenn sich die Kranken nicht, statt gebessert zu werden, übler als vorher befinden sollen. — Besonders nützlich scheinen die Chlorräucherungen bei chronischen Lungencatarrhen zu wirken. Das Chlor scheint hier die Stelle reizender Injectionen zu vertreten, durch die man Schleimflüsse, Tripper, chronischen weißen Fluß heilt; auch reizende Collyrien dürften eben so wirken. Noch habe ich eine ganz besondere Wirkung des Chlors an einem Kranken bei Herrn Magendie beobachtet. Dieser Kranke, welchem wegen einer Brustaffection Chlor und Chlorbämpfe verordnet wurden, hatte vor $1^1/_2$ Jahren eine Quecksilbercur durchgemacht. Nach einigen Räucherungen erfolgte ein Speichelfluß, der ganz die Natur eines Quecksilberspeichelflusses zeigte, nämlich denselben eigenthümlichen Geruch des Athems, denselben Belag der Zunge, kleine Geschwüre auf der Mundschleimhaut, Anschwellung der Zunge, reichlichen Speichelfluß u. s. w. War dies blos Wirkung der Chlorine? Ich wage dies nicht zu behaupten, weil der Zustand des Kranken demjenigen so sehr glich, welcher durch Quecksilbermittel erzeugt wird. Sollte man aber einen ähnlichen Umstand bei einer Person beobachten, die erst vor Kurzem Quecksilber genommen hatte, und nachher Chlorindämpfe athmete, so würde offenbar eine für die Physiologie und Therapie äußerst wichtige Frage dadurch in Anregung gebracht werden. Die Hoffnung, einen so wichtigen Gegenstand aufzuhellen, sollte wohl zu einigen dahin bezüglichen Versuchen Veranlassung geben. Dieser Wunsch ist es, welcher mich veranlaßt hat, die Aufmerksamkeit der Aerzte auf einen Umstand zu lenken, der vielleicht einen Weg zum Experimentiren über die Wirkungen der Arzneimittel, und des Quecksilbers insbesondere auf den thierischen Körper darbietet. (Fermon im Bulletin des Sc. méd. Avril 1829.)

Der blasenziehende Taffet (Taffetas épispastique) der Gebrüder Mauvage verdient auch für Deutschland Aufmerksamkeit. Die Académie royale de médecine zu Paris, welcher über ihn, durch ihre Commission zur Untersuchung von Geheimmitteln, ein sehr günstiger Bericht erstattet ist, hat beschlossen, die Regierung zu ersuchen, daß sie den Gebrüdern Mauvage das Mittel abkaufen möge. Es ist schnell und kräftig blasenziehend, und da es ohne Canthariden verfertigt ist, so ist es auch von den Neben- und Nachwirkungen frei, wodurch Cantharidenpflaster so oft nachtheilig gewirkt haben.

Von einer durch kalte Begießungen mit Erfolg behandelten Ischurie enthält das North American medical and surgical Journal einen Fall. Ein von Dysenterie befallener Kranke machte fortwährend aber vergeblich Anstrengungen den Harn zu lassen. Er wurde in ein warmes Bad gesetzt, und ihm am Arm zur Ader gelassen, allein die Unterdrückung des Harnabganges, welche seit 48 Stunden statt hatte, wurde nicht gehoben. Während der Patient nun noch in dem Bade war, ließ Dr. Campbell kaltes Wasser in einem anhaltenden Strome auf die Blasen- und Schaamgegend gießen. Kurze Zeit hernach floß der Urin in vollem Strahle. Dieselbe Behandlung wurde die vier folgenden Tage angewendet und so der Kranke schnell hergestellt.

Bibliographische Neuigkeiten.

Iconographie du Regne animal de Mr. le Baron Cuvier, ou Représentation, d'après Nature, de l'une des espèces les plus remarquables, et souvent non encore figurée, de chaque genre d'animaux. Ouvrage pouvant servir d'Atlas à tous les traités de Zoologie. Dedié à Mr. le Baron Cuvier et à Mr. Latreille. Par M. F. E. Guerin etc. in gr. 8. (Es sind bis jetzt zwei Lieferungen, jede zu 10 Tafeln, erschienen; die Abbildungen sind recht artig.)

Traité des maladies syphilitiques de la peau; par J. Humbert D. M. etc. Paris 1829 in 18.

Récherches sur les propriétés médicales du Charbon de bois, et resultats obtenus; par J. F. Palman, M. D. Paris 1829. 8.

Fig. 1.

Fig. 6.

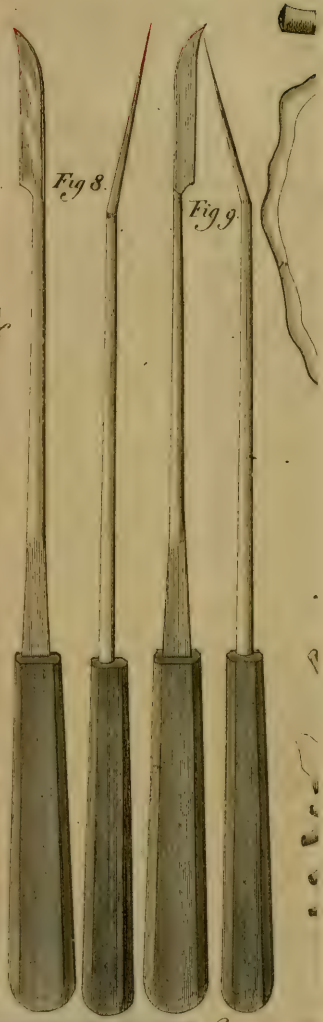


Fig. 8.

Fig. 9.

Fig. 2.

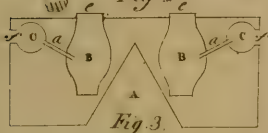


Fig. 3.

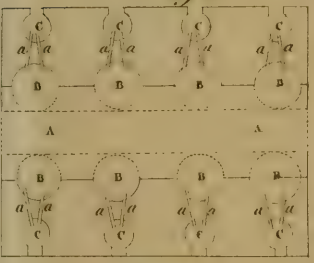


Fig. 5.

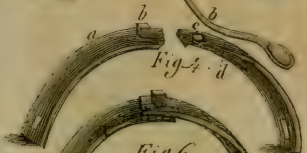


Fig. 4.

Fig. 6.

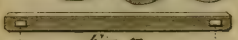


Fig. 7.

Zu den N

Fig 1

Fig 6

Fig 2

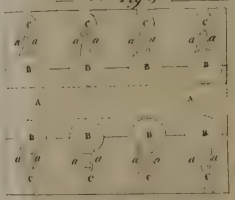


Fig 3

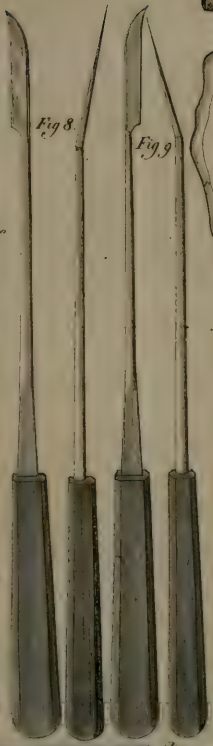


Fig 8

Fig 9

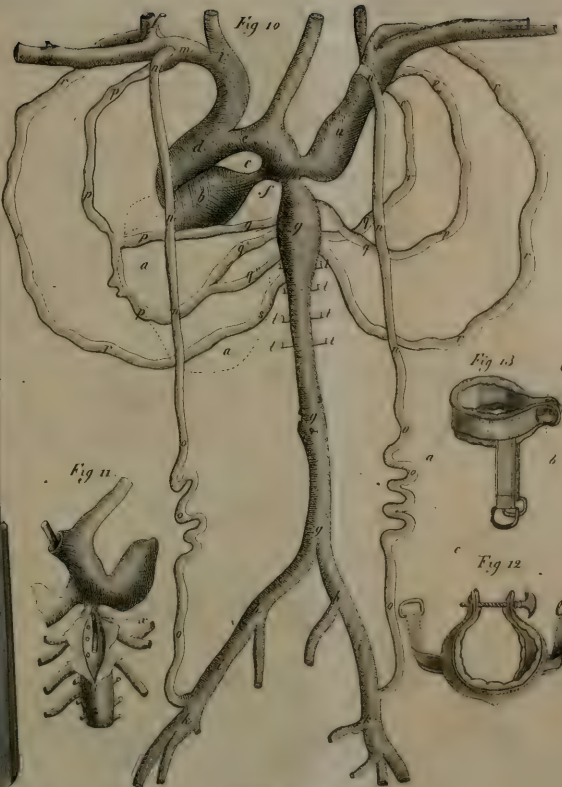


Fig 10

Fig 11

Fig 13

Fig 12

Fig 5

Fig 4

Fig 6

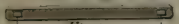


Fig 7

(Zu den Notizen, No. 536 (No 8. des XXI Bandes)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 538. (Nr. 10 des XXV. Bandes.) August 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Von dem sonderbaren Chlamyphorus truncatus, *Harlan*

hat endlich Hr. Will. Yarrel ein Exemplar, wenigstens in Bezug auf Osteologie, zu untersuchen Gelegenheit gehabt, und das Folgende in dem Zoological Journal Nr. XII. mitgetheilt. Da ich zu meinem Verdruß diese Nummer noch nicht habe, kann ich nicht unmittelbar aus der Quelle, sondern nur aus dem Bulletin des Sciences naturelles schöpfen.

„Als man die äußere Bedeckung wegnahm, so ergab sich, daß die Fasern, welche sie an die Dornfortsätze befestigen, nicht über die Rückenwirbel hinausgingen. Die Schulters und Nackenmuskeln waren sehr dick, und die obere Fläche des Kopfes war mit der des Rückens ganz in eins zusammengehend; die Schuppen, welche die Stirn bedeckten, ließen sich leicht abheben; der hintere und untere Theil des sacrum hingegen hing durch besondere Bandstreifen sehr fest an gewissen Schuppen des abgestumpften Theiles des Körpers. An der innern Oberfläche der abgezogenen Hautdecke fanden sich zwei lange, breite, dünne Muskeln, welche über die ganze Länge des Rückens wegliefen. Vorn spalteten sie sich in zwei Ansatztheile, wovon der eine, mehr äußere, sich an den großen obern Dornfortsatz des Schulterblatts ansetzte, der andere innere an die Queerleiste des Hinterhaupts. Das hintere Ende dieser Muskeln befestigte sich an den obern Winkel des Hüftbeinkammes.

An der Haut, welche den abgestutzten Theil des Körpers bedeckte, hingen zwei Säcke, welche in einer Aushöhlung lagen, die man auf jeder Seite der äußeren Oberfläche des Kreuzbeins sah. Diese Säcke waren innerlich mit einer secernirenden Haut ausgekleidet. Hr. Y. meint, daß sie vielleicht den Afterdrüsen mancher andern Säugthiere analog seyn mögten.

Das zergliederte Exemplar war männlichen Geschlechts; einer der Testikel fand sich im Unterleibe, der Penis war im Verhältniß zu der Größe des Thieres groß, nämlich 1¾ Zoll lang.

Der Panzer des Chlamyphorus ist inwendig mit einer Lederhaut ausgekleidet, welche überall daran festhängt, mit Ausnahme des abgestumpften Endes des Thieres, wo sie mehr oder weniger frei ist. Die Haut dient den parallelen Schuppenreihen, womit das Thier bedeckt ist, zum Verbindungsbande.

Das Auge ist klein, die Zunge lang, konisch und mit Wärzchen bedeckt. Die Ohrspeicheldrüsen sind sehr groß. Die Muskeln des Unterkiefers sind im Verhältniß kleiner als die übrigen Muskeln des Körpers.

Der Kopf zeigt die Form eines unregelmäßigen Kegels, dessen Basis nach hinten gekehrt ist; am Schädel bemerkte man keine Naht. Die Schädelhöhle ist geräumig; das Stirnbein zeigt zwei runde, nach oben und außen gerichtete Fortsätze. Der zwischen denselben befindliche Raum ist mit einer fettartigen Substanz ausgefüllt, aus welcher ein flüssiges Oel herausschwitzt. Von dem vordern Theile der Basis jeder dieser beiden rundlichen Fortsätze geht eine Leiste convergirend gegen die Nase. Die Nasenknochen sind lang. Der Mund zeigt weder Schneide- noch Eckzähne, sondern oben und unten acht cylindrische, einzelnstehende, rings mit Email umgebene, aber einer Emailskrone entbehrende Backenzähne; der erste untere Backenzahn auf jeder Seite, welchem kein oberer entgegensteht, ist der längste; die sieben folgenden stehen den Zähnen des Oberkiefers gegenüber, und zeigen winklige Eindrücke an ihrer Oberfläche. Die Richtung und Tiefe der Zahnhöhlen ist äußerlich deutlich durch parallele vorragende Linien bezeichnet. Der Vordertheil des Unterkiefers ist lang gestreckt; sein unterer Rand, der anfangs concav ist, wird bald convex; der Ast des Unterkieferknochens ist breit, und steigt unter einem rechten Winkel von dem Zahnhöhlentheile in die Höhe. Der Gelenkfortsatz ist länger als der Kronenfortsatz. Der Gelenkhügel ist in der Querrichtung verlängert. Der äußere Gehörgang geht als ein halbcirkelförmig gebogener, cylindrischer Knochenkanal um die Basis des Jochbeins herum, und endigt sich vorn dicht hinter dem Auge. Der Jochbogen ist hinten dünn, wird aber gegen die Stirn zu stärker, wo er auch an Breite zunimmt, und einen spitzigen abwärts gerichteten Fortsatz hat. Das Hinterhauptsloch ist sehr groß.

Halswirbel sind sieben vorhanden, der erste ist breit, mit großen Gelenkflächen; der 2te, 3te und 4te bilden ein einziges Knochenstück, welches mit Löchern für den

Durchgang der Cervicalgefäße versehen ist; der 5te ist mit dem 4ten nur durch die untere Fläche vereinigt. Der 6te und 7te sind dünn und getrennt, und lassen für die Aufwärtsbewegung des Kopfes eine große Freiheit. Die sechs untern Halswirbel bilden unten eine Rinne, in welcher die Speiseröhre liegt. — Rückenwirbel sind eilf vorhanden. Der Dornfortsatz der ersten ist schwach, etwa $\frac{3}{8}$ Zoll lang; die folgenden werden immer kürzer, aber dicker, und sind nach hinten gerichtet. Die erste Rippe ist sehr breit, die zweite bis zur achten sind stark mit dem Brustbeine verbunden, wie bei den Vögeln, ohne Rippenknorpel, aber mit einer falschen Artikulation am andern und dritten Theile ihrer Länge gegen das Sternum. Die 9te, 10te und 11te (falsche) Rippe sind unter einander vereinigt, und mit der 8ten durch Knorpel verbunden. Das erste Stück des Brustbeins ist breit und platt, an der untern Fläche convex und an der entgegengesetzten regelmäßig concav; die Schlüsselbeine setzen sich an zwei Hervorragungen des vordern Randes des Brustbeins. Von jeder dieser beiden Gelenkverbindungen geht eine Leiste ab, welche an der untern Fläche des Brustbeins vorragt, beide convergiren nach hinten zu gegen die Mittellinie, wo sie sich in eine einzige vereinigen. Auf der Seite artikulirt das erste Stück des Brustbeins mit den ersten Rippen; unmittelbar nachher verschmälert sich dieses erste Stück sehr, und endigt in eine concave Gelenkfläche, welche das zweite Stück des Brustbeins aufnimmt (dieses letztere war verstümmelt, und der übrige Knochen konnte daher nicht untersucht werden). Lendenwirbel sind drei vorhanden, mit kurzen platten Dornfortsätzen. Die zwei letzten Rückenwirbel und die Lendenwirbel sind mit langen, nach vorn, oben und außen gerichteten schrägen Fortsätzen versehen. Die Querfortsätze der zwei ersten Lendenwirbel sind lang; der letzte hat nur ein Rudiment derselben.

Die Beckenknochen zeigen ganz besondere Stellung und Formen. Der obere Theil des Darmbeins ist platt und bildet eine gebogene Platte, deren Aushöhlung nach unten und außen gerichtet ist; der Kamm ist von vorn nach hinten sehr lang; der untere Theil des Darmbeins ist viel stärker und von seiner Vereinigung mit dem Kreuzbeine bis an die Gelenkhöhle nach außen geneigt.

Die Dorn- und Queerfortsätze des Kreuzbeines werden durch drei dünne Knochenplatten dargestellt, welche einander nähern und sich hinten vereinigen, um eine Art von Scheidewand zu bilden, welche sich von der Mittellinie des Kreuzbeines bis an den Schwanz erstreckt. Auf jeder Seite dieser Scheidewand sieht man einen Kanal, der von einem dünnen Knochenblatt gebildet ist, welches, indem es sich von dem hintern und obern Theil des Ischion auf jeder Seite erhebt, sich über den Rückentheil des Kreuzbeins krümmt und an ein bogenartig vorragendes Knochenblatt befestigt, welches sich von der Scheidewand nach außen erstreckt, um mit dem Ischion eine Verbindung einzugehen. Die auf diese Weise gebildeten Kanäle sind begränzt unten durch das Kreuzbein, innen durch die Scheidewand, außen durch die aufsteigenden Blätter des Sitzbeins und oben durch die Verbindung beider. Aus dieser Vereinigung geht auf jeder Seite und in horizontaler Richtung ein kurzer Knochenstiel hervor, welcher sich in eine runde platte Knochenlamelle ausbreitet, deren rauhe Oberfläche eben so wie der Sitzhöcker nach unten zu starke Verbindungen mit den äußern Bedeckungen des abgestutzten Theiles des Thieres eingeht. (Die sonderbare Bildung des Beckens wird erst durch die Zeichnung völlig verständlich.)

Die untere Oberfläche des Kreuzbeines ist breit und platt, und hat eine wenig vorspringende Mittelleiste. Das Becken ist vorn offen; die Schoosknochen bei der Seiten neigen sich nicht gegeneinander nach innen, sondern steigen herab, indem sie mit der horizontalen Oberfläche des Kreuzbeines einen rechten Winkel bilden. Diese Einrichtung des Beckens, so wie die des Sternums ist dem bei den Vögeln zu bemerkenden Baue analog.

Schwanzwirbel sind 14 vorhanden. Die Queerfortsätze der vier letzten sind sehr lang, um die breiten Ränder des spatelförmigen Schwanzes zu stützen. Die beiden Seitengruben der Rückenfläche des Kreuzbeines sind mit sehr starken Muskeln gefüllt, deren nicht weniger starke Antagonisten an der untern Fläche liegen; die Sehnen dieser Muskeln inseriren sich an die obern und untern Theile der Schwanzwirbel, und geben dem Schwanze eine große Stärke; das Thier bedient sich wahrscheinlich desselben, um die durch die Arbeit der Vorderpfoten unter dem Bauche angehäufte Erde hinterwärts zu werfen.

An dem Schulterblatte ist der obere Rand gerade und endigt nach außen mit einem großen Ausschnitt; die Basis ist rund; der untere Rand ist concav und der hintere und untere Winkel sind beträchtlich in die Länge gezogen. Der processus coracoideus ist wenig vorragend, die spina scapulae hoch, das acromion lang und nach vorn, unten und innen über den Kopf des Oberarmknochens gerichtet, um da mit dem langen und dünnen, aber völlig ausgebildeten Schlüsselbeine zu artikuliren. Unter der eigentlichen spina scapulae ist noch eine zweite ihr parallele aber kleinere; der Oberarm ist $\frac{3}{4}$ Zoll lang, breit und dick. Die Leiste zum Ansatz des deltoideus ist vorragend. Zwischen ihr und dem condylus externus findet sich eine beträchtliche Grube zur Aufnahme von Muskeln; die zwei condyli sind in der Quere sehr verlängert; der innere ist oben durchlöchert; der Rand, welcher am äußern condylus anfängt, ist scharf. Der radius ist klein und $\frac{7}{16}$ Zoll lang; die ulna platt und oben concav; das olecranon ist fast so lang, wie die ulna und ebenfalls platt; seine Oberfläche ist concav und endigt in einer abwärts gekrümmten Spitze, die Füße sind mit Sesambeinen versehen, zur Insertion der Sehnen der Beugemuskeln.

Der Schenkel hat $1\frac{3}{16}$ Zoll Länge und ist stark und breit; sein Hals hat eine beträchtliche Länge; der große Trochanter verlängert sich nach hinten, und geht über das

Gelenk des Schenkelkopfs in der Pfanne hinaus. Der kleine Trochanter ist abwärts gerichtet; ein dritter Trochanter entspringt von der äußern Seite des Schenkelknochens etwas oberhalb dessen Mitte; die Gelenkhöcker sind mäßig in die Queere verlängert; der äußere zeigt nach hinten eine Leiste; tibia und fibula sind $1\frac{1}{2}$ Zoll lang, platt, nach innen concav, an beiden Enden mit einander anchylosirt, und in entgegengesetzter Richtung gebogen, wodurch das Bein großes Volumen und große Stärke erhält. Der Fersenknochen ist nach hinten verlängert, platt und endigt mit einer nach hinten zu geneigten leichten Wölbung; die Hinterfüße treten mit den Fersen auf.

Es ergiebt sich aus diesen Beobachtungen, daß der Chlamyphorus truncatus mit verschiedenen andern Säugethieren Aehnlichkeit hat, aber daß er auch beträchtliche Verschiedenheiten zeigt.

Er gleicht dem Biber durch Gestalt und Structur einiger Knochen der Extremitäten und durch die Form des Schwanzes; seine Aehnlichkeit mit dem Maulwurf ist geringer, als man nach der äußern Form und der unterirdischen Lebensweise vermuthen sollte. Aehnlichkeit ist vorhanden in der Kürze und in der Stärke der Beine und in der Verbindung der Nägel mit den ersten Zehengliedern; aber es zeigt sich völlige Verschiedenheit in der Gestalt der Knochen der vordern Extremitäten und in der zusammengedrückten Form der Nägel. Die Stellung der Gelenke und die Anordnung der Muskeln gestatten nicht die bei den Maulwürfen so auffallenden Seitenbewegungen. Auch können die hintern Extremitäten des Chlamyphorus viel kräftiger wirken. — Mit dem Faulthiere findet Aehnlichkeit statt in der Form der Zähne und in der spitzigen herabsteigenden Verlängerung des Jochbeines. Das Skelet des Chlamyphorus gleicht einigen Arten Gürtelthieren mehr als allen andern Vierfüßern. Die eigenthümliche Verknöcherung der Halswirbel, die Gesambeine der Füße, die allgemeine Form aller Knochen mit Ausnahme der Beckenknochen und die Natur der äußern Bedeckungen beweisen dies; es sind aber Verschiedenheiten vorhanden in der Form und den Fortsätzen des Kopfes, in der Zusammensetzung und Anordnung des Panzers und besonders in der abgestumpften Form des hintern Theils des Körpers und in dem Schwanze.

Einige der Knochen des Chlamyphorus gleichen denen des Orycteropus capensis und der Myrmecophaga jubata; das erste Brustbeinstück hat eine ähnliche Form mit der, welche man bei Ornithorynchus und Echidna findet; eben so verhält es sich mit den Knochenartikulationen und den breiten Knochenstücken, welche die wahren und falschen Rippen vereinigen. In der Form des Unterkiefers und in einigen andern Punkten zeigt der Chlamyphorus Aehnlichkeiten mit einigen Arten von Wiederkauern und Pachydermen.

Der Chlamyphorus ist einzig in seiner Art in Beziehung auf mehrere Knochenanhänge des Kopfes und besonders durch sein Becken.

Versuche über directe Entwickelung des Galvanismus im Nervengewebe selbst.

Von Lodov. Beraudi.

Die zahlreichen Versuche von Wilson Philipp, Edwards, Vavasseur, Aldini, Kriener und Weinhold scheinen bekanntlich darzuthun, daß das Nervensystem galvanische Erscheinungen zu Wege bringe. Hr. Dr. Beraudi ist dadurch zu einer Reihe von Versuchen veranlaßt worden, um zu sehen, ob er nicht das auf diese Weise gebildete galvanische Fluidum sammeln und dadurch die Existenz eines so merkwürdigen Productes außer Zweifel setzen könnte. Folgendes sind seine darüber angestellten Versuche.

1) „Am 24. Nov. 1828 um 9 Uhr Morgens, sagt Dr. Beraudi, legte ich bei einem lebenden Kaninchen den nervus cruralis bloß; die Temperatur des Zimmers war auf 15° R. erhöht. Nachdem ich sorgfältig alles Blut abgewischt hatte, steckte ich in diesen Nerven drei kleine sehr feine eiserne Nadeln. Sie waren durch ein kleines Siegellackstäbchen, welches horizontal an ihrem obern Theile angebracht war, von einander getrennt. Das Thier gab die heftigsten Schmerzen zu erkennen; nach Verlauf einer Viertelstunde wollte ich mich überzeugen, ob diese Nadeln die Eigenschaft erlangt hätten kleine Papierstückchen anzuziehen; ich bemerkte aber keine Wirkung der Art. Ich steckte dieselben Nadeln noch einmal in denselben Nerven, und als ich sie nach eben so langer Zeit (etwa nach einer Viertelstunde) wieder herauszog, bemerkte ich nicht ohne große Verwunderung, daß jede derselben Eisenfeile etwas anzog, während die kleinen Papierschnittchen gar keine Bewegung erlitten.

2) An demselben Tage 11 Uhr wiederholte ich denselben Versuch an einem andern Kaninchen, ohne denselben Erfolg zu erlangen. Aber ich bemerkte, daß die Entwickelung des electrischen Fluidums in geradem Verhältnisse mit dem Langsamerwerden der Circulation abnahm. Diese Bemerkung veranlaßte mich mittels eines Blasebalgs Luft einzublasen, und nach 10 Minuten war die magnetische Eigenschaft der Nadeln sehr deutlich.

Ich mußte aus dieser Thatsache schließen, daß die Energie dieser durch das Nervensystem hervorgebrachten Eigenschaft der Nadeln mit der größern oder geringeren Quantität Blut im Verhältnisse stehe, welche mit der Luft in Berührung kommt. Ich theilte meine Bemerkung Hrn. Prof. Rolando mit, welcher mir rieth, diesen Versuch in so fern zu verändern, daß ich das Thier ein Gas von verschiedener Natur athmen ließe. Ich that darauf folgendes:

3) Am 28. desselben Monats fing ich in gleicher Temperatur, wie das vorige Mal, einen Versuch an. Ich will nicht in's Kleinliche die Details jedes derselben mittheilen, da sie sich in einer demnächst bekannt zu machenden Abhandlung finden werden. Ich begnüge mich anzuzeigen, daß, je nachdem ich Sauerstoffgas, Wasserstoffgas und Stickgas in die Lungen einblies, ich bemerkte, wie die in den Nerven entwickelte magnetische

Eigenschaft sehr energisch bei'm Einblasen des ersten Gases, schwächer bei dem des zweiten, und bei'm Einblasen des dritten ganz verschwunden war.

4) Nachdem ich zwischen dem 3ten und 4ten Halswirbel das Rückenmark durchschnitten hatte, brachte ich die Nadeln in den nervus cruralis auf dieselbe Weise wie das vorige Mal, und bemerkte, daß die magnetische Eigenschaft sich in keiner derselben entwickelt hatte; sie zeigte sich hernach, als ich eine gewisse Quantität Sauerstoffgas in die Lungen eingeblasen hatte.

5) Am 5. Januar legte ich den Sehnerven eines Kaninchens blos, und steckte in diesen Nervenstrang eine einzige Nadel, welche ich nach 5 Minuten wieder herauszog: sie zeigte keine magnetische Eigenschaft. Ich ließ darauf das Thier aus einer damit gefüllten Blase Sauerstoffgas einathmen, und nachdem ich wiederum die Nadel eingebracht hatte, bemerkte ich auch dann noch keine galvanische Wirkung. Wasserstoffgas und Stickgas waren ebenfalls ohne Wirkung. Nach einer Stunde brachte ich in den nervus cruralis desselben Kaninchens dieselbe Nadel und allein ein; ich ließ das Thier Sauerstoffgas athmen, und ich erkannte nun in der Nadel eine schwache magnetische Eigenschaft, welche nicht weiter erschien, als ich den Versuch wiederholte, nachdem ich das Rückenmark an der erwähnten Stelle durchschnitten hatte.

6) Am 13. desselben Monats wurde der vorhergehende Versuch in Gegenwart des Hrn. Prof. Rolando an dem Sehnerven wiederholt, ebenfalls ohne Erfolg.

7) Ich unterband bei einem Kaninchen den nervus cruralis und steckte die Nadel unterhalb der Unterbindung in den Nerven ein: keine galvanische Erscheinung zeigte sich; so war es auch nach dem Durchschneiden des Nerven.

8) Ich wollte, nach dem Vorgange des Hrn. Wassefeur, wissen, ob sich diese Eigenschaft bei einem zerschnittenen Nerven auf eine gewisse Entfernung fortsetzen könne. Zu diesem Behuf legte ich bei einem Kaninchen am 16. Jan. den nervus cruralis bloß, zerschnitt ihn und entfernte die beiden Enden so von einander, daß sie durch einen Zwischenraum von 4 Linien getrennt waren. Eine Nadel wurde in den untern Theil des Nerven eingesteckt, und ich überzeugte mich, daß sie, jedoch in einem geringern Grade, die magnetische Eigenschaft erlangt habe. Dieses Resultat bestärkte mich mehr und mehr in der Meinung, daß die Nerventhätigkeit sich auch auf die Entfernung entwickele, was ich schon vermuthet hatte, als ich sah, wie die Eigenschaft der Nadel mit dem Einathmen des Wasserstoffgases und Stickgases abnahm und verschwand.

Weil nun alle Physiker meinen, daß das galvanische Fluidum fähig sey, in dem Eisen eine magnetische Eigenschaft zu entwickeln, und fast alle übereinstimmen, diese beiden Flüssigkeiten, die galvänische und magnetische, für identisch zu halten, so glaube ich aus den vorhergehenden Experimenten folgende Resultate ableiten zu dürfen: 1) Die Electricität entwickelt sich in dem Nervensysteme; 2) die Versuche 5 und 6 sind eben so viele Argumente der Theorie des Prof. Rolando; 3) die Respiration scheint einen großen Einfluß auf die Entwickelung des galvanischen Fluidums in dem Nervensysteme zu haben, und wahrscheinlich auch auf die Entwickelung des Nervenfluidums; 4) man kann annehmen, daß das galvanische Fluidum nicht aus allen Puncten des Nervensystems hervorgeht, sondern vielleicht aus dem kleinen Hirn, nach der Ansicht des Prof. Rolando; 5) die Seh- und Riechnerven tragen nicht zur Entwickelung dieses Fluidums bei.

Ich mache nicht darauf Anspruch, daß ich die erste Idee der Resultate gehabt hätte, auf welche mich diese Versuche geführt haben. Schon Béclard hatte bemerkt und angegeben, daß eine in einen Nerven eingesenkte Nadel magnetisch werde. Ich habe daher nur gewissermaßen die Untersuchungen dieses der Wissenschaft zu frühzeitig entrissenen Physiologs verfolgt, und mein einziger Zweck bei der Bekanntmachung der von mir erhaltenen Resultate ist, die Physiologen zur Wiederholung aufzufordern, um ihre Genauigkeit zu prüfen, und den Anwendungen ein weiteres Feld zu eröffnen. (Annali Universali di medicina. Maggio 1829.)

Versuche über die Thätigkeit des Rückenmarks bei'm Athmungsgeschäft.

Jedermann erinnert sich, wie Legallois durch eine Reihe von damals ganz neuen Versuchen veranlaßt wurde, in das Rückenmark das Princip der Bewegungen des Herzens zu versetzen.

Hr. Flourens hatte schon im Jahr 1823 dargethan, daß

1) die Circulation, welche bei den erwachsenen Thieren durch Zerstörung des Rückenmarkes aufgehoben wird, bei neugebornen Thieren dagegen noch nach dieser Zerstörung eine gewisse Zeitlang fortdauere;

2) daß selbst bei erwachsenen Thieren (diesen Umstand hatte bereits Wilson Philip bestätigt) die Circulation nach der Zerstörung des Rückenmarkes fortdauere, sobald man nur die Respiration gehörig durch Einblasen ersetzt. Bei'm jungen Thiere, wo die Respiration zu der Circulation weniger nöthig ist, pflegt also auch das Rückenmark weniger nöthig zu seyn; und wenn bei'm erwachsenen Thiere die Respiration durch Einblasen unterhalten wird, so dauert die Circulation fort, nachdem selbst das Rückenmark zerstört ist. Das Rückenmark trägt demnach zur Circulation bei, weil es zur Respiration mit beiträgt.

Daraus folgt nun, daß wenn es ein Thier gäbe, bei welchem die Respiration gänzlich oder wenigstens für eine gewisse Zeit des Rückenmarkes entbehren könnte, auch die Circulation des Rückenmarkes gänzlich entbehren können würde.

Dieses Thier ist nun der Fisch. „Ich habe, sagt Flourens, durch frühere Versuche dargethan, daß man bei den Fischen das Rückenmark ganz zerstören

kann, ohne die Respiration zu vernichten, indem nämlich bei den Fischen nicht im Rückenmark, wie bei den andern Classen der Thiere, sondern in dem verlängerten Mark allein, die Nerven entspringen, welche den Mechanismus des Athmungsapparates oder der Kiemen in Thätigkeit setzen."

Man kann auch bei den Fischen das Rückenmark zerstören, ohne der Circulation dadurch zu schaden.

„Ich habe successiv an mehreren Karpfen und mehreren Barben das ganze Rückenmark zerstört, ohne das verlängerte Mark zu berühren, und bei allen diesen Fischen hat die Respiration und Circulation noch lange Zeit nach der Zerstörung des Rückenmarkes fortgedauert. Nur die Bewegungen des Rumpfes und der Anhänge waren verschwunden, aber der Kopf und die Gegend der Kiemen bewegten sich fort wie gewöhnlich, und die Circulation bestand noch sogar an der Extremität des Rumpfes über ½ Stunde lang nach der gänzlichen Zerstörung des Rückenmarkes."

Andertheils hat der Verfasser beständig die Bemerkung gemacht, daß bei den andern Classen die Circulation fortdauert, nachdem alle diejenigen Theile des Rückenmarks zerstört sind, wo noch die Respiration fortdauert, nachdem das Lendenmark z. B. bei Vögeln zerstört ist; und nachdem das Lenden- und Rippenmark bei den Säugethieren zerstört worden ist.

Man kann also 1) ohne Nachtheil *) für die Circulation alle diejenigen Puncte des Rückenmarkes zerstören, die man ohne Nachtheil für die Respiration zerstören darf; und wenn das Rückenmark ohne Nachtheil für die Respiration gänzlich zerstört werden kann, wie bei den Fischen, so darf es auch ohne Nachtheil für die Circulation gänzlich zerstört werden.

2) Das Rückenmark äußert also auf die Circulation wie auf die Respiration, nur eine relative und veränderliche Wirkung.

3) Das Rückenmark wirkt also hauptsächlich auf die Circulation vermöge der Theile ein, mittelst welcher es auch auf die Respiration einwirkt.

4) Endlich kann man annehmen, daß nicht ausschließlich das Princip dieser Circulation im Rückenmark seinen Sitz habe.

*) Hr. Flourens bemerkt bei dieser Gelegenheit, daß der Ausdruck „ohne Nachtheil" nicht absolut genommen werden müsse, denn die Zerstörung des Rückenmarks schwäche immer augenblicklich die Circulation und bewirke, daß dieselbe nach einer gewissen Zeit gänzlich aufhöre. Dies ist aber keine specielle Wirkung, sondern eine allgemeine, wie er sie für alle Nervencentra angezeigt hat.

Wo aber hat dieses Princip seinen Sitz? Der Verfasser wird in einer nächsten Abhandlung die Theile bezeichnen, wo er in Gemäßheit seiner Untersuchungen den Sitz dieses Principes annimmt, und auch die Art erklären, wie es sich dahin vertheilt.

Miscellen.

In Beziehung auf das Keimen hat die Académie des Sciences am 27. Juli ein Schreiben eines Hrn. J. Pinot erhalten, worin er erinnert, daß er vor sechs Monaten der Anatomie eine Abhandlung übergeben habe, in welcher er gemeldet hatte, daß das Würzelchen verschiedener Saamen, welche er auf der Oberfläche von Quecksilber hatte keimen lassen, in das Innere dieses Metalls bis auf eine Tiefe von 8 bis 10 Linien eingedrungen sey. Diese Versuche sind von ihm in dem Jardin des Plantes in Gegenwart der zwei von der Academie ernannten Commissarien wiederholt worden. Da aber das Gewicht des Saamens und das Anhängen der Saamenlappenmasse an der feuchten Oberfläche des Merkurs einige Erklärungsgründe hergeben konnte, deren Werth zu bestimmen wichtig war, so machte er zu dem Ende folgendes neue Experiment. — „Ich brachte auf das eine Ende einer kleinen, in ihrem Mittelpuncte auf einer sehr beweglichen Axe aufliegenden, silbernen Nadel ein Saamenkorn von Lathyrus odoratus an, ein Saamen, wo sich bei'm Keimen bekanntlich die Saamenlappen nicht entwickeln; ich brachte dann diese Nadel vermittelst einer Wachskugel, die ich an das entgegengesetzte Ende anbrachte, und nach Willkühr vorwärts schob oder zurück zog, in vollkommenes Gleichgewicht; dann brachte ich sie unter eine mit Feuchtigkeit hinlänglich versehene Glasglocke, so, daß das Saamenkorn, welches sie trug, sich in einer Entfernung von etwa zwei Linien von dem Quecksilber befand, welches in einem unter dem Apparate stehenden Gefäße enthalten und an der Oberfläche befeuchtet war. Das Keimen erfolgte, jedoch langsamer als gewöhnlich, weil das Saamenkorn sich blos in einem luftförmigen Medium befand, und das Würzelchen, als es an die Oberfläche des Merkurs gelangte, drang durch diese Oberfläche und in die Tiefe, gerade wie in dem Falle, wo das Korn auf diesem Metalle unmittelbar auflag."

In Beziehung auf die Zersetzung des Kohlenschwefels, um dadurch Diamanten zu machen, womit sich die HH. Gannal und Cagnard de la Tour beschäftigt hatten, hat nun auch Hr. Becquerel Versuche angestellt, indem er eine sehr schwache Electricität ins Spiel zog. Folgende Andeutung über sein Verfahren findet sich in der Uebersicht der Verhandlungen der Académie royale des Sciences zu Paris vom 27. Juli. In eine Glasröhre bringt man Kohlenschwefel unter einer Auflösung von salpetersaurem Silber, welche specifisch leichter ist; dann bringt man ein Kupferblech in beide Flüssigkeiten. Hierdurch wird eine Art (galvanischer) Säule zuwege gebracht. Der Kohlenschwefel wird zersetzt und so auch ein Theil des salpetersauren Silbers; es bildet sich eine große Menge Crystalle von dem Protoxyde des Metalles auf dem Kupferblech, während der Niederschlag des Kohlenstoffs auf die Glasröhre in ganz dünnen Blättern statt hat, welche ein metallisches Ansehen haben.

Heilkunde.

Das Mutterkorn im Mais und seine Wirkungen.

Von Hr. Roulin.

Man weiß seit langer Zeit, daß Roggen, in welchem sich Mutterkorn befindet, convulsivische und gangränöse Krankheiten verursacht, wenn er als Nahrungsmittel genossen wird. Man weiß auch, daß das Mutterkorn, zweckmäßig verordnet, eine specielle Wirkung auf den Uterus äußert, und seine Wirksamkeit als therapeutisches Mittel scheint gegenwärtig hinlänglich erwiesen zu seyn. Die Analogie hat auf den Gedanken geführt, daß das Mut-

terkorn in allen Gramineen ähnliche Eigenschaften entwickele, aber bis jetzt hat noch Niemand versucht, die Richtigkeit dieser Annahme zu beweisen. Die Beobachtungen des Hrn. Roulin füllen endlich diese Lücke aus.

Während seines Aufenthaltes in Amerika hat Hr. Roulin Gelegenheit gehabt, die Mutterkornkrankheit einer Getraideart zu bemerken, die in Europa nie davon befallen wird, nämlich am Mais, welcher in allen heißen Theilen Columbiens einen Haupttheil der Nahrung des Volkes ausmacht. Die Symptome hatten in gewissen Puncten große Aehnlichkeit mit denen, welche Roggen hervorbringt, wenn er mit dieser Krankheit behaftet ist und genossen wird; in andern Hinsichten waren sie indessen merklich verschieden. In Columbien nennt man den mit dieser Krankheit behafteten Mais: „maïs peladero“ weil er das Ausfallen der Haare verursacht. Mit dieser Wirkung hat es seine Richtigkeit, was um so auffallender ist in einem Lande, wo die Kahlköpfigkeit selbst bei Greisen fast unbekannt ist. Manchmal, aber seltner, verursacht er auch das Lockerwerden und Ausfallen der Zähne; nie aber hat der Verfasser gesehen, daß er Gangrän der Glieder oder convulsivische Krankheiten veranlaßt habe.

Die Zufälle, welche der mit der Mutterkornkrankheit befallene Mais in Columbien hervorbringt, scheinen also nicht so schrecklich zu seyn, als diejenigen, welche in unserem Klima der mit der Mutterkornkrankheit befallene Roggen zur Folge hat. Sollte diese Verschiedenheit vielleicht darin ihren Grund haben, daß die amerikanischen Bauern, bei welchen die Pisangfrucht in vielen Fällen das Brod ersetzt, einen beschränkteren Gebrauch vom Mais machen? Sollte man die Ursache in der verschiedenen Zusammensetzung der beiden Getraidesorten suchen, indem nämlich der Mais keinen Kleber enthält, eine Substanz, die außerordentlich leicht in Fäulniß übergeht? Dieses hat der Verfasser nicht entschieden.

Füttert man Schweine mit Mais, welcher von der Mutterkornkrankheit befallen ist, so bemerkt man, daß ihnen in einigen Tagen die Haare ausfallen; später werden die Hinterbeine des Thieres atrophisch und vermögen das Thier kaum zu tragen. Hr. Roulin hat nicht beobachten können, welche Wirkungen entstehen, wenn man dieses Thier anhaltend mit solchem krankhaften Mais füttert; denn sobald das Thier abzumagern anfängt, pflegt man es zu schlachten, um sein Fleisch zu nutzen. Niemals hat er indessen gehört, daß der Genuß dieses Fleisches üble Folgen gehabt habe.

Die Maulthiere fressen ohne Schwierigkeit diesen krankhaften Mais, aber die Folge davon ist Ausfallen der Haare, Anschwellen der Füße und manchmal Abfallen des Hufes.

Wenn die Hühner mit dergleichen Mais gefüttert werden, so legen sie häufig Eier ohne Schale. Nach Hrn. Roulin hat man diesen sonderbaren Umstand auf die Weise zu erklären, daß dergl. krankhaftes Getraide in den Organen, welche die Austreibung des Eies bewirken, Contractionen verursacht, welche dieses Product aus dem Eiergang treiben, ehe es noch die gehörige Zeit daselbst verweilt hat, um eine erdige Hülle zu erhalten.

In Betreff dieser Thatsache spricht Hr. Roulin seine Meinung über die Möglichkeit des Abortus bei Frauen aus, der durch Mutterkorn herbeigeführt wird. Ohne Zweifel ist zur Austreibung des nicht völlig ausgetragenen Fötus eine größere Gabe erforderlich, als wenn der Fötus vollkommen ausgetragen ist. Man scheint aber doch eine Möglichkeit des criminellen Mißbrauches dieser Substanz nicht läugnen zu dürfen. „Hätte man nicht die Beobachtung gemacht, sagt Hr. Roulin, daß der Genuß von Mutterkorn den Nahrungsmitteln beigemischt, zu frühzeitige Niederkünfte verursacht, so läßt sich kaum begreifen, wie man auf den Gedanken gekommen sey, das Mutterkorn zur Beschleunigung der Entbindung ausgetragener Früchte zu verordnen.“

Man weiß auch, daß frisch gesammeltes Mutterkorn die stärkste Wirkung besitzt und dasselbe gilt auch vom maïs peladero nur mit der einzigen Abweichung, daß das Gift am stärksten zu wirken scheint, ehe noch das Korn seine völlige Reife erlangt hat.

Der Mais hat von dem Augenblick an, wo sich die Aehre zu bilden beginnt, bis zu seiner Erndte eine zahlreiche Menge von Feinden. Säugethiere und Vögel streben ihm gleich gierig nach, und nur die sorgfältigste Wachsamkeit kann sie davon entfernt halten. Ist die Erndte durch die eingetretene Mutterkornkrankheit verdorben, so überhebt man sich gewöhnlich einer so lästigen Wache, und dann finden sich Tag und Nacht eine Menge Thiere ein, um sich mit diesem kranken Getraide zu sättigen, was auf dieselben eine schrecklich rasche Wirkung äußert; nicht selten sieht man Affen, Papageien ꝛc. mitten auf dem Felde wie betrunken niederfallen, ohne sich je wieder erheben zu können. Inländische Hunde und Hirsche, welche dem Mais ebenfalls nachstellen, aber nur in der Dunkelheit dergl. Felder überfallen, erfahren manchmal dasselbe Schicksal. Den Morgen findet man sie nicht weit von der Pflanzung im Gebüsch und das Zusammenfliegen der Geyer verräth den Ort, wohin sie sich verborgen haben, um den Tod zu erwarten.

Sollte man nach dem, was hier mitgetheilt worden ist, wohl glauben, daß eine Körnerart, welche so rasch den Tod herbeiführen kann, in kurzer Zeit ihre schädlichen Eigenschaften verliert und noch als Nahrung benutzt werden kann? Dieses scheint indessen durch eine Menge unpartheiischer Zeugen bewiesen zu seyn. Eine Menge glaubwürdige Personen versichern, daß bei dem maïs peladero, nachdem er die hohen Paramos-Gebirge passirt hat, wo ewige Kälte herrscht, alle schädlichen Eigenschaften verschwunden sind. So viel ist wenigstens ausgemacht, daß man dieses Getraide häufig nach den Dörfern der Cordilleras schafft, welche auf der andern Seite der Bergwand liegen, und wo es von Leuten gekauft wird, die recht gut wissen, wie gefährlich es seyn würde,

dieses Getraide in den Gegenden zu genießen, wo es geerndtet worden ist.

Könnte diese Thatsache nicht bis zu einem gewissen Punkt die Differenzen erklären, welche man in der Wirkung des Mutterkornes bemerkt, wenn dasselbe als ärztliches Mittel angewendet wird. Es wäre interessant zu untersuchen, ob nicht Mutterkorn, welches wirkungslos ist, in irgend einem Magazin gelegen hat, welches gegen die Winterkälte übel geschützt war. Solches Mutterkorn dagegen, welches energische Wirkung besitzt, mag vielleicht an einem Ort aufbewahrt worden seyn, dessen Temperatur wenig variirt, z. B. in einem Keller oder in einem Zimmer, welches gewöhnlich geheitzt wird.

Fractur des radius nahe am Handgelenke; Luxation der Vorderarmknochen am Ellenbogengelenke und Einrichtung derselben nach 24 Tagen.

Andreas Kirkpatrick, 44 Jahr alt, kam am 29. April in einem traurigen Zustande in das St. Georgshospital; er war so eben 14 Fuß hoch von einem Gerüste heruntergefallen.

Der linke radius war nahe am Handgelenke gebrochen, wo sich ein bedeutendes Extravasat fand. Auch befand sich am Handrücken eine bedeutende Rißwunde, und das Scapularende des rechten Schlüsselbeins war gebrochen. Der rechte Arm wurde mittelst eines Polsters in der Achselhöhle an die Seite anbefestigt; die Hand und der Vorderarm der linken Seite wurden in der Pronation in eine Handschiene gelegt. Es trat eine bedeutende Geschwulst und Entzündung an dem Gliede ein; diese gaben sich aber unter dem Gebrauche passender Mittel, die hier nicht weiter angegeben zu werden brauchen.

In der dritten Woche nach dem Falle entdeckte der die Wache habende Wundarzt der Anstalt, daß das Olecranon und der Kopf des radius nach hinten luxirt waren, ohne daß das untere Ende des Armknochens gebrochen war. Jetzt entstand die Frage, wie man die Einrichtung bewirken solle, da ja die Fractur des radius noch nicht consolidirt war, und, wie es schien, der Extension am Handgelenke ein unübersteigliches Hinderniß bot.

Am 23. Mai wurde der Kranke in den Operationssaal gebracht; die Hand nebst dem untern Theile des Vorderarms waren in eine hölzerne Handschiene eingewickelt, und die Einrichtung der Verrenkung wurde auf folgende Art versucht.

Der Kranke wurde auf einen Stuhl gesetzt. Um den Oberarm wurde ein zusammengelegtes Handtuch gewickelt, und dieses wurde von Gehülfen festgehalten, welche auf der linken Seite des Kranken standen. Ein zweites zusammengelegtes Handtuch wurde in der Gegend des Handgelenkes um den Vorderarm gewickelt, und durch einen Gehülfen festgehalten, der hinter dem Patienten stand. Dieser sollte den Vorderarm gegen den Arm beugen. Herr Brodie stand auf der linken Seite des Kranken, und, während der Arm durch eine Reihe von Gehülfen, der Vorderarm durch eine zweite Reihe derselben festgehalten wurde, drückte Herr Brodie mit dem Knie gegen das vorragende Olecranon, und gleichzeitig zog er das untere Ende des Oberarms mit den Händen gegen sich an. Dieser Versuch schlug aber fehl.

Der Vorderarm wurde in der Beugung erhalten, und um denselben herum dicht am Ellenbogen ein Handtuch gewickelt. Durch Ziehen an diesem versuchte man nun die Knochen in ihre gehörige Lage zu bringen. Allein auch dieser Versuch mißlang.

Jetzt wurde ein zusammengelegtes Handtuch um den Oberarm gewickelt, wie bei dem ersten Versuche, und von 3 Gehülfen gehalten. Ein zweites zusammengelegtes Handtuch wurde um das vorragende Olecranon gewickelt und ebenfalls 5 Gehülfen übergeben. Das erstere bewirkte die Gegenextension, indem mit demselben nach links gezogen wurde; das zweite bewirkte durch Ziehen nach rechts die Extension. Gleichzeitig brachte jemand den Vorderarm in Beugung. Man fing an mit der Ausdehnung, Gegenausdehnung und Beugung. Herr Brodie manipulirte am Gelenke. Als das extendirende Handtuch vom hervorragenden Olecranon herunterschlüpfte, erfolgte auch sogleich die Einrichtung. Herr Brodie meint, die Beugung des Vorderarms sey das Hauptmoment dabei gewesen. (The London medical Gazette, 6. Juny 1829.)

Ueber Wahnwitz.

In der Versammlung des College of Physicians zu London lenkte am 1. Juli Sir Henry Halford die Aufmerksamkeit der Versammlung auf die Stelle im Hamlet:

Verzückung?
Mein Puls hält ordentlich wie eurer Takt,
Spielt eben so gesunde Melodien;
Es ist kein Wahnwitz, was ich vorgebracht.
Bringt mich zur Prüfung, und ich wiederhole
Die Sach' euch Wort für Wort, wovon der Wahnwitz
Abspringen würde.
(Nach der Schlegel'schen Uebersetzung.)

Für die Richtigkeit von Shakspeares Behauptung wegen einer solchen Prüfung des Wahnwitzes führte er nämlich folgenden Fall an. Er wurde im vergangenen Januar zu einem Manne gerufen, dessen Verstand verwirrt war. Kurze Zeit vor seiner Krankheit hatte er zu seinem Sachwalter geschickt und ihm seinen letzten Willen kund gethan. Namentlich wollte er zu seiner Mutter Witthum 500 Pfund jährlich hinzufügen und mehrere Legate machen; zugleich bestimmte er seinen Freund, den Sachwalter, zum Haupterben und Vollzieher der Legate. Der Sachwalter erklärte ihm, daß er in den letzten Theil seines Willens nicht einstimmen könne, wenn er nicht nach einem halben Jahre sich noch eben so über die Sache ausspräche. — In der Zwischenzeit nun wurde er von der Geisteskrankheit befal-

len, deren Behandlung Sir Henry Halford und Sir G. Tuthill übernahmen. Als man ihn eines Tages über sein Befinden befragte, wo er ganz ruhig und gefaßt zu seyn schien, so gab er zur Antwort, er befinde sich sehr übel, und er wünsche gar sehr, seine Angelegenheiten in Ordnung zu bringen, und sein Testament zu machen. Er wiederholte dies am folgenden Tage in einem solchen Tone und auf eine solche Weise, daß die Aerzte in die Willfahrung seines Wunsches einstimmten, und daß nach dem Sachwalter geschickt wurde, welcher ein mit den früheren Anweisungen in Uebereinstimmung stehendes Testament mitbrachte. Dieses wurde dem Manne vorgelesen, und er wurde nach jedem Satze gefragt, ob dies sein Wille sey? Er antwortete mit einem deutlichen Ja, Ja! Das Testament wurde dann vollends zu Ende gebracht, und die Aerzte vertraten die Stelle von Zeugen. Als man die Treppe herunter ging, machte Sir Henry auf den unangenehmen Umstand aufmerksam, daß die behandelnden Aerzte mit in eine Urkunde verwickelt wären, die wahrscheinlich zu gerichtlichen Streitigkeiten Veranlassung geben würde, und er schlug vor, wieder umzukehren, und Hamlet's Probe anzustellen, ob nämlich der Testator sein Testament auch Wort für Wort zu wiederholen vermöchte. In Betreff vieler Puncte vermochte er dies allerdings. Er sagte aber, er habe einer Person 10,000 Pfund vermacht, der er blos 5000 vermacht hatte; und auf die Frage, wer der Universalerbe seyn sollte, antwortete er: „Nun gewiß derjenige, wer es nach dem Gesetz ist." Und als man ihn wieder fragte, wer denn dies sey, antwortete er, daß er dies nicht wisse. — Mithin, bemerkte Sir Henry, konnte der Mann seinen Willen nicht Wort für Wort wiederholen, sondern er sprang von der Sache ab.

Zugleich machte Sir Henry noch auf die Treue der Gemälde bei Shakspeare aufmerksam, den Johnson mit Recht als Naturdichter characterisirt habe. Auch in den Schriften älterer Dichter fänden sich manche Beschreibungen, die man bei aufmerksamer Beobachtung im Leben anträfe. So wären ihm selbst 2 von Horaz beschriebene Fälle vorgekommen. Ein angesehener Mann glaubte nämlich einer Vorstellung im Theater beizuwohnen, und Sir Henry hörte es, wie er Garrick zur Rolle des Hamlet aufmunderte, die jener, wie er glaubte, damals spielen sollte. Der andere Fall betraf einen sehr reichen Mann, der alles kaufte, dessen er nur habhaft werden konnte, der sich aber nicht entschließen konnte, etwas auszugeben. Er wurde vor die King's Bench gebracht, weil er die Zahlung für ein Gemälde verweigerte, welches zu 1500 Pfund angeschlagen wurde. Sir Henry benachrichtigte die Jury, daß sie im Hause dieses Mannes ein Vermögen von 50,000 Pfund finden würden; darunter auch das Gemälde nebst Puppenhäusern und Kinderspielzeug, die in seinem Gastzimmer herumlägen.

Miscellen.

Eine Verfälschung des schwefelsauren Chinin durch Borax ist in England bemerkt worden, und zwar ist der Borax in großer Menge zugemischt. Der Betrug wird leicht entdeckt, wenn man etwas Alkohol auf das Pulver gießt und anzündet. Wenn Borax damit in Verbindung ist, so nimmt die Flamme eine grüne Farbe an.

Daß die Respiration zuweilen lange nur durch eine Lunge vor sich gehen könne, darüber wird in the american Journal of medical Science ein neuer Fall mitgetheilt. Bei der Leichenöffnung eines in Philadelphia gestorbenen Knaben, dessen Tod durch Tetanus herbeigeführt worden war, fand sich die linke Lunge in eine feste Masse von der Größe einer Faust zusammengedrückt, aber sonst nicht wesentlich in der Struktur verändert. Die Höhle, welche sie sonst eingenommen hatte, war mit einem zelligen Gewebe ausgefüllt, welches, dem Anschein nach, sich aus Lymphe gebildet hatte, die vor langer Zeit in einer pleuritis ausgeschwitzt und organisch geworden war und die Lungen zusammengedrückt hatte; die rechte Lunge war sehr groß und völlig gesund, und für alle Bedürfnisse des Lebens genügend gewesen, da der Knabe seit drei Jahren nichts Krankhaftes verspürt hatte.

Ein künstlicher Blutegel ist von einem Mechanikus in Brüssel erfunden worden. (Wird wohl mit dem Sarlandière'schen Instrument, dem Wesentlichen nach, übereinstimmen.)

Necrolog. Am 5. August starb zu Freiburg der als Arzt und Mensch geschätzte Professor, Geh. Hofr. Dr. v. Ecker.

Berichtigung. Durch ein Versehen ist in den, Nr. 527 (Nr. 21 des XXIV. Bandes) S. 336 der Notizen, angeführten Jodbereitungen die französische Gramme unrichtig drachma benannt worden; man lese daher a. a. O. statt dessen immer grammata, so wie in den Receptformeln zu den Jod haltigen Mineral-Wassern bei Natrum muriaticum und Tinctura Jodii ebenfalls Grammen, bei aqua destillata oder pura aber Litres (hier durch Octarios übersetzt) zu verstehen ist. Eine Gramme beträgt 18½ franz. Grains, d. i. etwas über 16 Gran unseres Medicinalgewichts.

Bibliographische Neuigkeiten.

Sullo stato fisico, intellettuale e morale, sull' illustrazione e i diritti legali dei Sordi e Muti con alcuni cenni sulla cura e guarigione della Sordità etc. dell Abate Giuseppe *Bugutti*, Direttore dell' J. R. Istituto de' Sorti-Muti in Milano etc. Milano 1828. 8. mit 10 Taf.

Raccolta di opuscoli medici di G. A. *Del Chiappa* professore di medicina pratica e membro della facoltà Medica nell J. R. Università di Pavia. Vol. I. Pavia 1828, 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 539. (Nr. 11. des XXV. Bandes.) August 1829.

Gedruckt bei Hoffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 gGl.

Naturkunde.

Ueber das Clima von Neu-Süd-Wales

ist in der am 4. October 1828 gehaltenen Sitzung der medical and physical Society von Calcutta, in einer Topographie jener Colonie, durch Hrn. R. M. Martin Vieles zur Sprache gekommen, wovon Folgendes ein Auszug ist.

Der Winter fängt im Mai, der Frühling im September, der Sommer im November und der Herbst im März an. Nur in den Sommermonaten wehen zuweilen die heißen Winde, welche das Quecksilber auf 120° F. steigen lassen. Wenn diese Sirokkos bevorstehen, so verdunkelt sich der Himmel, die Sonne verbirgt sich, der Wind setzt plötzlich in NW. und W. mit furchtbarer Heftigkeit um, und kann nur dem heißen Luftstrome, der aus einem ungeheuren Ofen kömmt, verglichen werden; der Staub wird mit reißender Schnelligkeit herumgetrieben, und ein entfernter Donner wird gehört. In der Nacht zeigt das Leuchten der Blitzstrahlen einen fortwährend illuminirten Horizont. Große Wälder gerathen in eine allgemeine Feuerebrunst, und die Flammen, von dem Winde weiter geführt, finden leicht neues Brennmaterial, so daß sie vor sich Schrecken verbreiten und hinter sich Zerstörung und Wüste zurück lassen. Nicht allein daß das zum Schneiden reife Kornfeld in eine mit verbrannten Stoppeln bedeckte Fläche verwandelt wird, auch Häuser und Hausthiere werden ein Haufen Asche, und selbst der Mensch ist, bei dem Versuche sein Eigenthum zu retten, zuweilen ein Opfer der Wuth des Feuers geworden. Glücklicherweise dauern diese Winde nur kurze Zeit, selten länger als zwei Tage hinter einander. Ihr Aufhören ist eben so auffallend bezeichnet als ihr Anfang. Der Himmel verdunkelt sich, ein heftiger Gewittersturm erhebt sich, begleitet von Regen und Schloßen: letztere von beträchtlicher Größe; der Wind geht in SO. über und kalte Windstöße von Süden stellen sich für einige Stunden ein, worauf der Himmel sein gewöhnliches Blau wieder annimmt und die Atmosphäre ihre vorige Reinheit wieder erhält. Collins spricht von diesen Sirokko's, als wenn sie Vögel, Säugethiere und Menschen, die ihnen ausgesetzt sind, tödteten; aber Hr. Martin ist durch den Wald geritten, wo die glühenden Kohlen unter seines Pferdes Hufe und das Herabfallen des Feuers von den Bäumen in seinen Weg ihn sehr gefährlich machten; er hat, nachdem er 30 bis 40 engl. Meilen in solcher Atmosphäre geritten, keine andere Wirkung an sich bemerkt, als außerordentliche Ermüdung.

Regenwetter ist sehr häufig im Monat März, oft schon im Februar und Januar. Es hält etwa 20 Tage an, und zuweilen sind die Flüsse so angeschwollen, daß sie Getraidesaaten, Häuser, Vieh und Menschen wegschwemmen. Der Monat April, der australische Herbst, ist demselben Monat in England ähnlich; Kaminfeuer sind Morgens und Abends angenehm. Der Mai ist wahrhaft reizend. Die Wintermonate, nämlich Juni, Juli und August, haben für eine geschwächte Constitution eine sehr stärkende Wirkung, da die Atmosphäre nicht allein kühl, sondern von der Feuchtigkeit frei ist, welche ein englischer Winter characterisirt. Der höchste Stand des Quecksilbers ist 63°, der niedrigste 27°. Der Boden ist des Morgens mit starkem Reif bedeckt und Eis von der Dicke eines Thalers wird selbst einige Stunden nach Sonnenaufgang noch gefunden. Auf dem Bergwege nach Bathurst ist Schnee zwei Fuß hoch mehrere Tage liegen geblieben, und Teiche sind so fest zugefroren, daß beladene Wagen darüber fahren konnten, ohne das Eis zu brechen.

Hr. Martin beweiset durch eine Thatsache, wie schön mild die Winter in Neu-Süd-Wales sind. Er hat des Abends ein Gefäß mit Milch unter einen Baum in den Garten gesetzt, und des Morgens, wo er den gefrorenen Rahm aß, pflückte er reife und reifende Orangen und Citronen. Oft wird eine zweite Erndte von Birnen und andern Sommerfrüchten im Winter erhalten, und die Bäume blühen zum zweiten Male.

Hr. Martin meint, daß weder die Zeit noch Civilisation, noch Cultur des Bodens den Anspruch von Neu-Süd-Wales auf den Namen Montpellier der Welt, wie man es nannte, vermindert hätten, und welchen Ruf es durch seine gemäßigte Temperatur, seine trockne und der menschlichen Constitution zusagende Atmosphäre sich erworben hatte. Mehrere Krankheiten, welche die Menschen befallen, sind dort ganz unbekannt, und geschwächte Con-

stitutionen erlangen dort bald ihre Gesundheit wieder und erreichen ein kräftiges hohes Alter.

Blattern sind noch nicht unter den Colonisten erschienen. Aber bald nach der Gründung der Niederlassung (1788) wütheten sie unter den Eingeborenen in der Nachbarschaft von Sidney und entvölkerten diese Gegend fast. Die Höhlen am Ufer der See waren mit Leichen gefüllt und in einigen Puncten beobachtete man, wie die Verstorbenen von aller menschlichen Hülfe entblößt gewesen waren, indem diejenigen, welche noch Kräfte genug gehabt hatten, in's Innere des Landes geflohen waren.

Weder Masern, Keuchhusten noch Scharlachfieber haben sich in der Colonie gezeigt. Wasserscheu ist unbekannt. Hautausschläge sind selten; aber unter den Eingeborenen ist ein schuppiger Hautausschlag verbreitet, den sie dem fortwährenden Fischgenuß zuschreiben.

Das Gebären ist in der Regel dort schmerzloser als in andern Welttheilen. Die Eingeborene, an welcher die Vorboten der Geburt eintreten, unterbricht die Wanderung, auf welcher sie sich befindet, läßt sich am Wege nieder und ihr Mann steht ihr bei, sprengt etwas Wasser auf sie, wenn die Geburt vorüber ist, das Kind wird in eine papierartige weiche Rinde gewickelt, und die Mutter setzt, so wie sie wieder aufsteht, ihren Weg fort, um sich Nahrung zu suchen.

Die Population wächst außerordentlich und hängt zum Theil davon ab, daß so viele Kinder weiblichen Geschlechts geboren werden, deren Zahl sich zu den Knaben verhält, wie drei zu eins! — Eine eben so überwiegende Zahl Weibchen wird unter den Hausthieren geboren, und erklärt die zahllosen Viehheerden, welche sich über die Colonie verbreiten.

Als ein Platz, wo Personen, deren Gesundheit durch den Einfluß tropischer Krankheiten geschwächt ist, sich wieder erholen können, scheint, nach Hrn. Martin's Angaben, Neu-Süd-Wales große Vorzüge zu besitzen, weil man gewissermaßen die Wahl unter allen Climaten hat.

Naturkundige Beobachtungen aus Sibirien.

Aus einem Schreiben des Hrn. Prof. Hansteen an Hrn. Prof. Schumacher in Altona, d. d. Irkutzk 11. April.

Einen solchen Himmel zu astronomischen Beobachtungen, wie den des östlichen Sibiriens, findet man wohl sonst nicht so leicht wieder. Von dem Augenblicke, daß der Fluß Angara (der aus dem Baikal-See kommt und theilweise Irkutzk einschließt) mit Eis belegt ist bis zum April, hat man unaufhörlich heitern Himmel. Kein Wölkchen ist zu sehen. Die Sonne geht bei 30° bis 33° Kälte rein und klar auf und unter, und hat nicht den röthlichen Schein, den wir in der Nähe des Horizonts im Winter sehen. Die ziemlich hohe Lage des Landes (das Barometer oscillirte vom 9. Februar bis 17. April zwischen 737 mm und 710 mm.), die bedeutende Entfernung vom Meere machen die Luft trocken und dunstfrei, und bewirken ein starkes Strahlen der Wärme, welches letztere ein Grund mit ist zu der niedrigen Temperatur des Ortes. Die Gewalt der Sonne im Frühjahr ist hier so stark, daß bei einer Kälte von 20° bis 30° im Schatten, des Mittags an der Sommerseite das Wasser von den Dachern tröpfelt. Wir reisten den 12. December von Tobolsk und hatten auf der Reise hieher beinahe unablässig eine Temperatur von — 20° bis — 30° Reaum.; demohngeachtet beobachtete ich jeden Morgen bei Sonnenaufgang eine Stunde hindurch unter freiem Himmel. Bei 30° Kälte ist glücklicher Weise die Luft hier immer still, und ihre Trockenheit macht, daß man hier bei — 30° weniger leidet, als bei uns bei — 15°. Die Nase und die Ohren sind der Wirkung der Kalte am meisten ausgesetzt, und es war gar nicht ungewöhnlich, daß mein Bedienter mir während des Beobachtens die Bemerkung mittheilte, daß meine Nase schon ganz weiß sey und gerieben werden müsse. Die Schrauben an den Instrumenten, die man berühren muß, habe ich mit dünnem Leder bezogen, denn wenn man Metall mit der bloßen Hand berührt, so fühlt man einen stechenden Schmerz, wie bei der Berührung einer Kohle, und es kommt gleich eine weiße Blase, wie nach der Berührung von glühendem Eisen. Mein Arnold'scher Chronometer blieb während der Intensitätsbeobachtungen bei einer Kälte von 26 bis 30° dreimal stehen, dagegen hielten sich die beiden Kessels'schen Uhren sehr gut. — — —

Obgleich unsere Thermometer in Holzfutteralen lagen, die mit dickem Leder überzogen, und in den Taschen unseres Reisewagens eingepackt waren, so fanden wir sie doch mehrere Male des Abends gefroren. Auch das Barometer würde gefroren seyn, wenn ich es nicht zwischen den Beinen gehalten und auf jeder Station in die warme Stube gebracht hätte. Am 30. Januar 1829 7½ Uhr Morgens zeigte das Spiritus-Thermometer auf der Station Tunska (Breite 56°, Länge 114½ Ferro) — 50°,4; im Quecksilber-Thermometer war das Quecksilber ganz in der Kugel und hatte oben eine ziemliche Vertiefung. Es war ganz fest. Die Röhre des Thermometers geht übrigens bis — 85°. Des Abends wurden auf der Station Bagranowskaja (55¾, Länge 115½ Ferro) beide Thermometer um 8½ Uhr in freier Luft aufgehängt. Um 9 Uhr fand ich das Quecksilber in Pistor's Thermometer in der Kugel, aber noch fließend, so daß es bei dem Umkehren des Thermometers und mäßigen Stößen ganz in die Spitze lief. Das Spiritus-Thermometer zeigte 30°,2; es ist also des Quecksilbers unregelmäßige Zusammenziehung noch etwas vor seinem Gefrierpuncte sehr stark. Eine Viertelstunde nachher zeigte das Spiritus-Thermometer — 50°,4, und das Quecksilber in beiden Pistor'schen Thermometern war schon steif, und konnte bei dem Umwenden durch kein Stoßen hinunter gebracht werden. In dem einen stand das Quecksilber noch eine Linie hoch in der Röhre, aber in der Kugel war an der einen Seite eine große Vertiefung, die bei einem Schlage etwas zu vibriren schien. Kurz darauf war das Quecksilber ganz

fest. Im nächsten Nachtquartier goß ich des Abends etwa 3 Pfund Queckſilber in eine Spülkumpe, und ſetzte es der Einwirkung der Luft aus. Am nächſten Morgen, den 31., war es vor 7½ Uhr zu einer zuſammenhängenden harten Maſſe gefroren, die ich mit meinem Meſſer nicht vom Boden der Schaale losmachen konnte. Man ſchnitt darin wie in Blei, und das Queckſilber ward darin anfangs, da das Meſſer aus einer warmen Stube kam, an Schnitt etwas flüſſig. Das Spiritus-Thermometer zeigte — 31°,75. Nachdem es etwas in der warmen Stube geſtanden hatte, löſ'te es ſich von der Schaale, war aber noch ſo ſpröde, daß es ſich zerbrechen ließ. — — — —

Meinen geſuchten Magnetpol habe ich ungefähr im Meridian 119¾ von Ferro, alſo 8° bis 9° öſtlicher gefunden, als ich in Chriſtiania erwartete. Die magnetiſche Intenſität hat von Nifchnei Novogorod ſtark gegen Oſten hin bis auf dieſen Meridian zugenommen. (Berliner Zeitung Nr. 179 u. 187.)

Miscellen.

Den Einfluß der Armuth auf die Sterblichkeit der Menſchen in den verſchiedenen Ländern Europas ſeit Anfang des neunzehnten Jahrhunderts, hat Hr. Benoiſton de Chateauneuf zum Gegenſtand zweier Abhandlungen gemacht, welche er der Académie des Sciences zu Paris überreicht, und worüber Hr. Duméril bereits Bericht erſtattet hat. — Der Verf. hat vorzüglich darüber nachzukommen geſucht, ob die Dürftigkeit, welche einen ſo ſchrecklichen Einfluß auf das Leben des Menſchen in den erſten Lebensjahren ausübt, in einem ſpätern Lebensalter nicht eben ſo nachtheilig ſey. Zu dieſem Zwecke hat er die Mortalität von 600 Perſonen, welche in den höchſten Claſſen der Geſellſchaft leben und ſich in reifem Alter befinden, mit der Sterblichkeit von Perſonen verglichen, die in der größten Armuth leben. Er hat gefunden, daß die Sterblichkeit bei letztern mehr als doppelt ſo groß war, als er ſie bei erſtern gefunden hatte. — Die zweite Abhandlung bezieht ſich auf die Sterblichkeit in den verſchiedenen Ländern ſeit Anbeginn des neunzehnten Jahrhunderts. — Er hat ſeine Nachforſchungen auf die verſchiedenen Departements von Frankreich, auf England, die Niederlande, die Schweiz und mehrere Gouvernements von Rußland ausgedehnt. Das beſtändige Reſultat war, daß von 100 Menſchen nur 25 in dieſen verſchiedenen Ländern ein Alter von 60 Jahren erreichen, und daß vom 70ſten Jahre an der Menſch am ſchnellſten dem Grabe entgegen eilt. Gebirgsländer, unter welcher Breite ſie auch liegen, ſind die, wo die Lebensdauer am beträchtlichſten iſt. — Es iſt zu erwarten, daß Hr. B. de Ch. ſeine Unterſuchungen zunächſt darauf richten werde, wo möglich das Mittel der Lebensdauer der verſchiedenen Claſſen der menſchlichen Geſellſchaft ausfindig zu machen.

Ueber die Exploſion der ſogenannten Slickensides der Engländer. — Die Slickensides ſind eine beſondere Bildung, welche bei manchen perpendiculären Mineraladern vorkommt, und aus 2 nicht wahrnehmbaren Spiegelflächen beſteht, die aneinander anliegen, ohne daß wirkliche Cohäſion ſtatt fände. Sie beſtehen manchmal aus einem Gemeng von Fluor, kohlenſaurem Kalk, Bleiglanz und Blende; andere Male ſind dieſe Flächen dünn mit Bleiglanz beſprengt, und ſo glatt und glänzend, als wären ſie künſtlich polirt, wo ſie alsdann den Namen looking-glass ore (Spiegelerz) erhalten. Sie ſind bald eben, bald wellenförmig gebogen; auch finden ſich wohl an demſelben Stücke zugleich perpendiculäre und horizontale Biegungen. Oftmals finden ſie ſich als keilförmige gegliederte Maſſen von verſchiedener Größe in den Adern zerſtreut. Treffen ihre Ränder auf die Fläche einer Ader, ſo trennen ſie ſich los, wenn der Bergmann mit ſeinem Hammer aufſchlägt, und dies geſchieht an manchen Stellen ohne, an andern mit einem ſchwachen Knall, in manchen Minen in der Nachbarſchaft von Eyam in Derbyſhire findet aber dabei ein ſehr lauter Knall ſtatt, beſonders in der Crakking-hole (Knallhöhle) von Haycliffe. Die Ader, worin dieſe Höhle vorkam, war im Muſchelkalke unter einer Schieferſchicht befindlich, und in der Mitte dieſer Ader befand ſich ein weißes nicht effervescirendes Pulver, unter dem Namen mallion bekannt, von ¼ Zoll Mächtigkeit, welches durch Kritzeln alsbald ſehr laut explodirte, nachdem ſich vor der Exploſion ein ſingendes Geräuſch bemerklich gemacht hatte. Als man einen Holzbrand nicht weit von dem mallion entfernt in die Ader brachte, ſo erfolgte wenige Minuten nachher, als derſelbe in Brand geſetzt worden war, eine Exploſion, wodurch ein großer Theil der Ader zuſammenſtürzte. Im Jahr 1790 erfolgte eine laute Exploſion, weil an einer Stelle slickensides quer über eine Ader wegliefen, ohne jedoch die mit dem mallion erfüllte Ader ſelbſt zu durchbrechen; bei der Berührung erfolgte eine ſehr laute Exploſion, und der größte Theil von den Beſtandtheilen der Ader ſtürzte zuſammen. Die Ader ſelbſt maß an dieſer Stelle 4 Fuß. Die letzte große Exploſion ereignete ſich im Jahr 1805. Manchmal ſind Perſonen durch dieſes Phänomen verſtümmelt und ſelbſt getödtet worden; doch hat man dies nicht von den Slickensides beobachtet, welche von keinem Schiefer überlagert ſind. Erfolgen dieſe Exploſionen nicht dadurch, daß ſich bei ſtattfindender Reibung kohlenſaures Gas mit dem Waſſerſtoffgas verbindet, welches wahrſcheinlich aus dem Schiefer in eine Ader gelangt, und an den Decken mancher unterirrdiſchen Höhlen ſchwebt, und das ſich ſogleich mit einem furchtbaren Knalle entzündet, ſo wie ſich eine Lichtflamme nähert, wodurch auch wohl manchmal Menſchen getödtet worden ſind? *) (White Watſon im Edinb. Journ. of Science July 1829.)

*) Nach Jones's Angaben vom Jahr 1781 beſteht der bleifarbige Anſtrich der slickensides aus Bleiglanz und gephosphortem Waſſerſtoff, welcher ſich beim Zutritt der Luft entzündet. S. Blumenbach's Naturgeſch. 11. Ausg. S. 589. Anm. d. Ueberſ.

Heilkunde.

Ueber die Art Kinderkrankheiten zu erkennen

hat Professor Guersent im Hospital des Enfans malades zu Paris bei der Einleitung zu seinem klinischen Kursus sich folgendermaßen ausgesprochen.

„Es giebt hier, sagt er, Kinder von jedem Alter (bis zu 15 Jahr einschließlich). Alle Krankheiten der Erwachsenen kommen bei ihnen vor, eine oder zwei, Apoplexie und Gallensteine z. E. ausgenommen. Aber die Krankheiten sind bei Kindern mehr verborgen, schwerer zu beobachten und erfordern folglich eine das Allerkleinste beobachtende Aufmerksamkeit, um zu einer sichern Diagnose, der Basis einer guten practischen Medicin, zu gelangen. Die Krankheiten des ersten Alters bis zum 5ten Jahre etwa, haben mehr als die Krankheiten späterer Alter ein eigenthümliches Aussehen. Sie haben eine gewisse Analogie mit den Krankheiten der Greise durch einen raschen Fortgang und durch eine schnelle Endigung, durch das Vorherrschen des Cerebralsystemes und endlich durch eine gewisse Beziehung zwischen der außerordentlichen Sensibilität des Darmkanals bei ersteren und dessen Torpidität bei den letzteren, welche beide Ursachen zugleich die chronischen Affectionen dieser Organe erzeugen.

Um zur Kenntniß der Kinderkrankheiten zu gelangen sind die Aufklärungen, welche sie selbst geben können, meistens ganz unbedeutend oder mangelnd; die von den Eltern zu erhaltenden sind oft unzuverlässig. So z. E. spricht man von sehr schweren Zufällen, um die Aufnahme eines Kindes, was man los seyn mögte, zu erlangen; aus falscher Schaam verbirgt man vorher gegangene Krankheiten, z. E. erbliche; oder die Kinder, welche man in's Hospital bringt, sind sehr schlecht beobachtet worden durch Eltern, welche sie den ganzen Tag nur wenige Minuten sahen. Auch ist es nicht gleichgültig, von welchem Orte die kranken Kinder kommen. Diejenigen z. E., welche man aus dem Waisenhause bringt, einem Orte, wo viele Kinder zusammengehäuft sind, mit weniger Abwartung, sind gewöhnlich mehr als andere, tiefgreifenden Alterationen der Organe, tuberkulösen, scorbutischen Affectionen ꝛc. unterworfen. Die vom Lande kommenden sind mehr als andere zu intermittirenden Fiebern, oder, wegen grober Nahrungsmittel, zu Darmentzündungen geneigt.

Die Kenntniß der vorhergegangenen Krankheiten ist von großer Wichtigkeit. Z. E. eine chronische Affection der Lungen kann mit Recht für tuberkulös gehalten werden, wenn mit Krusten begleitete Ausschläge der Kopfschwarte, Anschwellungen der lymphatischen Drüsen des Halses, chronische Augenentzündungen vorhergegangen sind.

Wenn man so von der Umgebung des Kindes alle mögliche Aufklärung erhalten, und über die vorliegende Krankheit einige Data erlangt hat, geht man zur Untersuchung des kranken Kindes selbst über; aber indem man dazu schreitet, bedarf es gewisser Vorsichtsmaßregeln, weil es sich oft fürchtet, wenn es sieht, daß man sich mit ihm beschäftigt; es muß anfangs gar nicht scheinen, als wenn man sich mit seinem Zustande beschäftigte. Dann muß man seine Aufmerksamkeit durch etwas Glänzendes zu fixiren suchen; zuweilen ist es nöthig, ihm etwas zu essen zu geben. Oft giebt es auch kein besseres Mittel, ein ganz kleines Kind zu untersuchen, als wenn man es saugen läßt. Wieder andern Kindern muß man imponiren, man muß die Eltern fortschicken, wenn sie sich die Untersuchung gefallen lassen sollen. Die äußere Beschaffenheit des Körpers muß zuerst unsere Aufmerksamkeit auf sich ziehen, und man muß deshalb das Kind entkleiden lassen, aber allmählig, um keinen plötzlichen Eindruck zu machen. Schon dadurch sieht man, ob die Kinder eine gesunde Constitution haben, ob sie schlaff und träge, oder ob sie von reizbarem Temperament sind. Man entdeckt Narben von Blattern, von Kuhpocken, von Ekthyma, von scrophulösen Abscessen am Halse, alles wichtig zu bemerken. Die rothe lebhafte Färbung der Haut, die blasse oder bläuliche; die Runzeln derselben ꝛc. ist es oft sehr wesentlich nicht zu übersehen.

Das stete Liegen auf dem Rücken characterisirt immer schwere Krankheiten. Die Art des Ganges kann auch auf gewisse Krankheiten hinweisen, z. E. des Bauchfells, des Rückgrats, oder des Nervensystems (z. E. bei der Chorea). Das Hinken führt oft auf die Spur einer Gelenkkrankheit, ehe noch irgend ein anderes Symptom sich gezeigt hat.

Das Antlitz kann ebenfalls gewisse Winke geben, eher über die Bedenklichkeit und die Dauer, als über die Natur derselben. Das Antlitz erhält starke Runzeln, und mehrere dieser Runzeln haben eine beständige Beschaffenheit, wovon Jadelot glaubt, daß sie eine Kopf- Brust- oder Unterleibs-Affection andeuten, je nachdem ihre Stellung, von oben nach unten, deutlicher ausgedrückt ist. Diese Furchen sind eine Nasen-Augenbraunenfurche, eine Nasen-Jochbeinfurche, eine Nasen-Lippenfurche; endlich giebt es eine vierte Furche, welche, indem sie von den Seitentheilen der Nase abgehend, gegen das Kinn herabsteigt, besonders tiefgewurzelte chronische Affectionen des Unterleibes oder der Brust andeutet.

Untersuchungen der Organe. — Circulations-Apparat. Die Frequenz des Pulses bei sehr kleinen Kindern ist auffallend. Hr. Guersent schreibt diese Häufigkeit hauptsächlich der Kleinheit des linken Herzens zu: er meint jedoch, daß man sich irre, wenn man immer 120 Pulsschläge annehme. Die Mittelzahlen sind seiner Beobachtung zufolge 96 bis 100. Doch leugnet er nicht, daß man oft Kinder mit 112 bis 120 Pulsschlägen findet, ohne daß sie im Geringsten krank sind. Diese Häufigkeit des Pulses ist um so mehr zu beachten, da in chronischen Affectionen oft die Hitze

der Haut fehlt, und also die Häufigkeit des Pulses allein über ein Fieber Aufschluß geben kann. Die Frequenz des Pulses ist oft außerordentlich und kann bis auf 150 und 180 Pulsationen gehen; sie ist nicht immer eine Anzeige von Fieber; oft hängt sie von einer außerordentlichen Mobilität des Nervensystems ab. So ist es oft hinreichend, sich einem Kinde zu nähern, um eine Beschleunigung seines Pulses zu veranlassen. Das Schreien veranlaßt dieselbe Wirkung. Aber das Schreien, was das Resultat von Verdruß, von übeler Stimmung gegen die Umgebung ist, bringt die Beschleunigung des Pulses weit weniger hervor, als das Schreien, welches durch Schmerzen in kranken Organen veranlaßt wird.

Für Kinder des zweiten Alters ist die Mittelzahl der Pulsschläge von 76 bis 80 Schläge. Die Untersuchung des Herzens läßt gewöhnlich die Schläge recht concentrirt bemerken; aber selbst wenn sie sehr entwickelt sind, so folgt nicht immer daraus, daß organische Verletzung vorhanden ist, weil jene Wirkung auch von einer Stockung in den großen Gefäßen der Basis des Herzens herrühren kann, eine Stockung (engouement), welche selbst wieder die Auftreibung der Bronchialdrüsen zur Ursache haben kann, welche bis zu dem Puncte steigen kann, daß sie die Gefäße zusammendrücken, oder irgend eine andere analoge Ursache.

Respirations-Organe. — Diese Organe gewähren sehr wichtige Untersuchungshülfsmittel. Zuerst ist zu erinnern, daß bei ganz jungen Kindern, die ihren Luftröhrenschleim verschlucken, kein Auswurf vorhanden ist. Die unmittelbare Percussion ist oft schmerzhaft, aber wenn man die Finger gebraucht, so kann man dieses Inconvenienz beseitigen, welches sonst um so nachtheiliger ist, da es, indem es Schreien des Kranken veranlaßt, weitere Auskultationen hindert. Der Plessimeter kann auch zuweilen nützlich seyn.

Man findet bei Kindern, wie bei Erwachsenen sehr helltönende Brustkasten, und andere, welche es viel weniger sind, ohne daß man die Erscheinung leicht erklären kann. Im ersten Falle ist die Respiration meistens wie bei Kindern (puerile). Die Zahl der Respirationsbewegungen kann sehr zunehmen und auf 50 bis 60 Inspirationen in der Minute gehen. In diesem Falle hört man oft gar nichts von der Lungenausdehnung, ohne daß Verletzung des Gewebes statt hätte. Es scheint, daß die Luft blos durch die Bronchien geht, ohne in die Bläschen einzudringen.

Die Anwendung des Stethoscops verlangt einige Vorsicht, und oft ist das Ohr demselben vorzuziehen. Uebrigens hört man dieselben Arten von Röcheln, wie bei Erwachsenen; die Pectoriloquie ist oft schwer zu vernehmen, wegen des Fehlens oder der Schwäche der Stimme. Man beobachtet oft bei Kindern eine stoßweise Respiration, welche bei Erwachsenen nicht vorkommt, was von einer leichten Contraction der Bronchien abhängen könnte. Man muß nicht unterlassen, seine Aufmerksamkeit auf die Stimme zu wenden, und wenn sie verändert oder verschwunden ist, gleich so viel wie möglich den Rachen und den Luftröhrenkopf genau untersuchen.

Der Husten ist nicht immer derselbe. Man kann ihn unterscheiden 1) in Kehlkopfhusten, 2) Luftröhren- und Bronchienhusten und 3) Lungenhusten. Der erste ist scharf mit Veränderung der Stimme; der zweite ist niemals so tief, so tönend als der dritte.

Verdauungs-Organe. — Man muß mit der Untersuchung des Mundes anfangen, und sich über den Zustand der Dentition unterrichten. Gewöhnlich ist sie regelmäßig und bei weitem nicht so oft die wirkliche Ursache von so vielen Zufällen, als man ihr zuschreibt. Von dem Augenblicke, wo man Kinder an Zähnen leiden sieht, untersucht man sie gar nicht genug, und doch ist oft dieses Zahnleiden, was leicht und erträglich seyn würde, wenn das Kind sich wohl befände, nur deshalb so lebhaft und heftig, weil dadurch ein Fieber oder ein Schmerz, der von einem andern leidenden Organe ausgeht, verschlimmert wird. So begnügt man sich mit der auffallendsten Erscheinung und nimmt die Wirkung für die Ursache.

Der Zustand der Zunge, als Zeichen der Krankheiten des Darmkanals, ist in den letzten Zeiten wohl zu sehr in Betracht gezogen worden; so kann z. E. die Röthe der Zunge, welche man als ein so sicheres Zeichen von Entzündung betrachtet, daher rühren, daß das Kind schreit, daß es gesogen hat, daß es sich in einem convulsivischen Zustande befindet. Trockenheit der Zunge, Sprünge derselben, schwarze Färbung derselben, findet sich bei Kindern selten, was Hr. Guersent daraus erklärt, daß man bei der Behandlung ihrer Krankheiten keine reizenden Mittel anwendet, und daraus, daß der Mund der Kinder immer sehr feucht ist.

Die Form des Unterleibes der Kinder ist von der der Erwachsenen verschieden; er ist sehr vorragend und rund, was davon abhängt, daß das Volumen der Leber bei Kindern im Verhältniß viel größer ist, als bei Erwachsenen; daß das Becken so klein ist und also die Blase im Unterleibe liegt. Es entspringt dies ferner daraus, daß, so wie die Functionen des Unterleibes nur in Etwas gestört werden, dieser immer mehr anschwillt. Man ist immer geneigt, sogleich Verhärtungen des Gekröses zu vermuthen, ein Irrthum, den man ja zu vermeiden suchen muß. Dieselbe Bildung des Bauchs disponirt die Kinder zu Nabelbrüchen, weshalb diese, sobald jene Bildung verschwindet, auch von selbst heilen können.

Erbrechen ist bei Kindern sehr häufig, und hat seine Ursache entweder in einer großen Reizbarkeit der gastrischen Eingeweide, oder in einer gewissen Aufregung des Nervensystems, wie in den Fällen, wo das Erbrechen der Entzündung des Hirns oder seiner Häute vorausgeht. Es ist sehr wichtig, obgleich in manchen Fällen sehr schwer, zu unterscheiden, ob das Erbrechen sympathisch oder idiopathisch ist. Die ausgebrochenen Stoffe können sauer, schleimig, gallig seyn; es kann sich dabei geronnene Milch, selten Blut finden. Schwarzes Erbrechen beobachtet man bei Kindern nicht.

Die Stuhlausleerungen verdienen auch die Beachtung des Arztes, sie sind häufig auffallend auf verschiedene Art gestört, was von der Entwickelung der Darmschleimbälge in der Kindheit abhängt. Man kann oft die Stuhlausleerung aus dem Dünndarm von der aus dem Dickdarm dadurch unterscheiden, daß die erste serös oder schleimig, grünlich oder gelblich ist; während man bei den Entzündungen der dicken Därme gleichsam Abschabsel der Därme und oft mehrzollige Lappen von Pseudomembranen bemerkt. Bei Kindern kommen auch häufiger als bei Erwachsenen, eiterige Secretionen des Darmkanals vor. Es ist zu bemerken, daß das Calomel die Secretion der Schleimbälge in den Dünndärmen sehr vermehrt, und einen Stuhlgang von schön grüner Farbe veranlaßt.

Wir wollen noch erinnern, daß man aus dem Stuhlgang beurtheilen kann, welche Nahrungsweise man bei den Kindern vorwalten läßt, und daß man oft die Ursache der Fortdauer einer Krankheit auffindet, wenn man unverdauete Nahrungsmittel antrifft. Oft wird auch so die Ursache von Convulsionen oder andern bedeutenden Symptomen entdeckt, die von Indigestionen herrühren, welche nicht von Erbrechen begleitet sind.

Nerven-System. — Die Symptome, welche sich an dieses System knüpfen, sind sehr in die Augen fallend. Es findet in der That bei den Kindern eine frühzeitige Entwickelung, eine sehr lebendige Thätigkeit des Nervensystems und daher eine sehr große Empfänglichkeit durch dieses System statt; es ist eine Agilität, eine Erstaunen erregende oft convulsivische Beweglichkeit vorhanden, welche oft jede Untersuchung unmöglich macht. Ist es dann zu verwundern, daß in ihren Krankheiten sehr bald eine lebhafte Aufreizung oder eine große Abspannung sich einstellt? Die Betäubung aus Ueberfüllung der Carotiden (l'état carotique), in welche sie zuweilen verfallen, obgleich sie weniger übel ist, als bei Greisen, erfordert schnelle Mittel, weil sie bald mit dem Tode endet.

Aber nicht blos der Centraltheil des Nervensystems, alle unter dem directen Einfluß dieses Systems stehenden Organe bieten wichtige Symptome dar. Zuerst die Sinneswerkzeuge. Wenn die Augen von allen Krankheiten mehr oder weniger einen Eindruck erhalten, so geschieht das vorzüglich von den Krankheiten des Nervensystems. So sieht man sie glänzend, funkelnd oder trübe, unbeweglich oder sehr beweglich; die Pupillen zusammengezogen, erweitert oder oscillirend. Das Schielen ist weit häufiger als bei Erwachsenen. Die andern Sinne bieten nur Symptome von untergeordnetem Interesse dar. Das Muskelsystem ist entweder von convulsivischen Bewegungen befallen, oder zeigt die partielle oder totale Steifheit, wie bei'm Tetanus, oder scheint alle Wirksamkeit verloren zu haben.

Die große Leichtigkeit, Eindrücke zu empfangen, wie das Nervensystem der Kinder darbietet, setzt sie heftigen Schmerzen aus, welche sich oft auf eigenthümliche Weise ausdrücken, je nachdem der Sitz des Uebels in Kopf, Brust oder Unterleib ist. Im ersten Falle giebt sich der Schmerz vorzüglich in schießenden Stichen kund; man sieht die Nasen-Augenbraunenfalte sich bilden, es findet Auffahren im Schlafe und scharfes Geschrei statt; im zweiten Falle begleitet der Schmerz und dann das Schreien vorzüglich die Hustenanfälle, nach welchen wieder Ruhe eintritt; im dritten Falle krümmen die Kinder sich vorwärts, und Druck auf den Unterleib mehrt den Schmerz; endlich, wenn der Schmerz in den Gliedern seinen Sitz hat, so bemerkt man ihn vorzüglich bei'm Beugen derselben.

Es finden sich bei Kindern auch noch einige andere Zeichen, welche nicht ohne Interesse sind; z. E. wenn das lymphatische System Anschwellungen in den Drüsen am Halse und in den Leisten zeigt, so muß man auf Tuberkeln in den Lungen oder Gekröse gefaßt seyn.

Der Urin ist in den Fiebern sparsam; er zeigt ein weißes Sediment, welches aus phosphorsaurem Kalk besteht. Das Sediment ist nicht dieser oder jener bestimmten Krankheit eigenthümlich. Oft sind die Kinder von einer incontinentia urinae befallen, deren einzige Ursache in einer zu großen Anhäufung dieser Flüssigkeit in der Blase, besonders des Morgens, liegt. Bei kleinen Mädchen zeigt der Apparat der Geschlechtstheile zuweilen Leucorrhöen, welche man mit Unrecht für syphilitische Blennorrhöen hält, auch können sich auf der membrana mucosa der Geschlechtstheile Schichten von coagulabler Lymphe absetzen. Die kleinen Knaben zeigen zuweilen Blennorrhöen der Eichel. (Journ. hebdomadaire. Nr. 58 et 40. Juin et Juillet 1829.)

Gegenwart einer schwammigen Geschwulst an der Basis des Gehirns; Druck auf das fünfte Nervenpaar; Gesichtsschmerz und Leiden des Auges auf der entsprechenden Seite.

Von Montault.

Margarethe Maillard, 53 Jahr alt, eine Wäscherin, wurde im Jahr 1823 von einem schnell vorüberlaufenden Pferde auf das Pflaster der Straße St. Martin geworfen. Von den durch diesen Fall verursachten Contusionen wurde sie ganz gut geheilt; sie behielt aber seitdem immer anhaltende Kopfschmerzen, die in eine wahre Cephalalgie übergingen, als Unglücksfälle auf sie einstürmten, und der Aerger darüber, daß sie von einem ihrer Söhne plötzlich verlassen wurde. Sie wurde 4 Monate ohne wesentliche Besserung im Hôtel-Dieu behandelt; sie verließ es deshalb, und kam am 7. Februar 1827 ins Hospital St. Louis. Außer dem anhaltenden Schmerze, dessen Sitz nach ihrer Beschreibung in der Schädelbasis war, litt sie noch an besondern Anfällen, wo sich das rechte Auge und die übrigen Theile dieser Seite in einem convulsivischen Zustande befanden. Die Kranke schrie während dieser Anfälle auf, und ihre Reden deuteten auf Störung des Gedankenganges; Thränen und Speichel ergossen sich in reichlicher Menge. Diese Symptome, welche in der Regel ½ Stunde anhielten, sprachen offenbar für einen Ge-

sichtsschmerz. Alle angewandten Heilmittel zweckten auch auf Beseitigung dieses Uebels ab, nämlich Aq. rad. Ari mit Tart. emet., Aderlässe am Fuße, Blasenpflaster in den Nacken, Douschs und Dampfbäder, Oxykrat auf die Stirne, Infus. Digit. purp., Pillen aus Extr. opii gummosum, schwefelsaures Chinin, Thridax. In den freien Zwischenräumen waren alle Bewegungen der Kranken ungestört, nur waren die untern Extremitäten etwas schwach; auch verursachten die Bewegungen des Kopfs Beschwerden; doch fand keine partielle oder allgemeine Lähmung statt. Die Kranke litt an Erbrechen und Durchfall; die Funktionen des vegetativen und geistigen Lebens waren sonst nicht gestört. Mit den vorhin erwähnten Mitteln wurde 7 Monate lang fortgefahren, ohne daß dadurch eine Aenderung in der Wiederkehr oder in der Heftigkeit der Anfälle erzielt wurde; es trat vielmehr ein comatöser Zustand ein, und die Kranke starb endlich am 9. September 1828. Zehn Tage vor dem Tode hatte eine merkliche Veränderung im rechten Auge angefangen; die Conjunctiva wurden roth und schwollen an; die durchsichtige, wie Pergament trockene Hornhaut verdunkelte sich, und das Auge blieb fortwährend geöffnet.

Die Section des abgemagerten Körpers wurde 30 Stunden nach dem Tode vorgenommen:

Kopfhöhle 1) Schädel. Als der Schädel geöffnet, die Hirnhäute durchschnitten, und das Gehirn etwas in die Höhe gehoben worden waren, zeigte sich in der rechten fossa cerebralis porterior, in der Höhe des porus acusticus internus, eine Vertiefung im Felsenbeine. Diese große Vertiefung ist eiförmig; ihr großer Durchmesser läuft parallel mit dem obern Rande dieses Knochens und mißt ½ Zoll, der kleine Durchmesser hält 4 Linien, die Tiefe beträgt 3 Linien. In dieser Vertiefung liegt theilweise eine sogleich zu beschreibende Geschwulst. — 2) Gehirn. Vor der untern Fläche des kleinen Gehirns, rechts vom Mesocephalum, unter seinem rechten Schenkel oder seiner hintern rechten Verlängerung befindet sich eine nußgroße, fast kreisrunde Geschwulst; sie ist bläulich roth, und der Breite nach etwas abgeplattet; in allen übrigen Richtungen mißt sie 1 Zoll. Nach unten liegt sie in der Vertiefung der fossa occipitalis posterior dextra, auf den 4 Nerven, die sich hier befinden, und auf dem obern Rande des Felsenbeines, sie berührt folglich nach oben den rechten Seitentheil und den rechten Schenkel des Mesocephalum, an denen sich die nachher zu erwähnenden Veränderungen zeigen; nach innen stößt sie an das Mesocephalum; nach außen an den rechten hintern Lappen des Gehirns; nach vorn an den mittlern Lappen und an den rechten Schenkel des pons Varolii; nach hinten an den rechten Lappen des kleinen Gehirns. Die Geschwulst ist im Umfange ungleichmäßig höckerig, sie fühlt sich schwer und hart an; sie ist überall frei, ausgenommen nach hinten und oben, wo sie nur mittelbar mit der Vereinigungsstelle zwischen Mesocephalum und kleinem Gehirne in Verbindung steht. Ueber ihre untere Fläche verläuft das fünfte (im Original steht, wahrscheinlich ein Druckfehler, la première paire) plattgedrückte Nervenpaar hin; der 7. und 8. Nerv sind ebenfalls zusammengedrückt, und scheinen einen Theil der Geschwulst auszumachen. Diese zeigt sich auf einem Durchschnitte fibrös, speckartig und so hart, daß sie unter dem Messer knirrscht; an manchen Stellen finden sich hier und dort kleine rothe, bläuliche Punkte; mit einem Worte, die Geschwulst hatte ein schwammartiges Aussehen. — Das Mesocephalum ist am rechten Seitentheile erweicht und gelblich; eben so seine hintere Verlängerung derselben Seite. — Die glandula pinealis ist gesund gleich dem übrigen Gehirne. — Die Seitenventrikel sind mit vieler Flüssigkeit angefüllt; dagegen finden sich in den Rückenmarkshäuten nur eine geringe Menge derselben, ein Umstand, welcher sich leicht aus dem Drucke der Geschwulst erklärt. Die Flüssigkeit konnte nämlich nicht durch die von Herrn Magendie entdeckte Oeffnung aus dem vierten Ventrikel herauskommen, und sie konnte nicht einmal aus den Seitenventrikeln in diesen vierten gelangen. — 3) Gehirnhäute. Sie sind überall gesund; nur an der Stelle, wo sich die Vertiefung im Felsenbeine befindet, sind die dura mater und die arachnoidea zerstört. — 4) Gehirnnerven. In ihrem Verlaufe innerhalb des Schädels scheinen sie insgesammt gesund zu seyn, den 5. 7. und 8. ausgenommen, wie schon erwähnt. Der trigeminus ist platt gedrückt und infiltrirt; eben so das ganglion Casserii. Die Infiltration des ganglion Casserii findet sich aber nach Hrn. Magendie bei allen Personen, und man kann sie nicht für eine krankhafte Erscheinung halten. Der facialis und acusticus sind mit der Geschwulst verschmolzen, über deren innern Rand und untere Fläche sie verlaufen, ehe sie den porus acusticus internus erreichen. Die Untersuchung der Schädelnerven nach ihrem Austritte aus den Schädelöffnungen zeigt folgendes: Das 1. 2. 3. 4 5. und 6. Paar sind nicht merklich verändert; namentlich findet sich an den Aesten des 5ten Paares, die zur Vergleichung auf der rechten und linken Seite untersucht wurden, keine Verschiedenheit; der ramus primus wurde genau in der Augenhöhle bis in den Augapfel hinein verfolgt, es war aber keine Veränderung daran zu entdecken, so wenig als am ganglion ophthalmicum. Der 7te Nerv ist auf der rechten Seite dünner, als auf der linken. An den 5 übrigen Nerven findet sich nichts Bemerkenswerthes; auch nicht am lingualis vom trigeminus, obwohl das Schlingen erschwert gewesen war.

Brusthöhle. — Die Lungen sind an ihrem vordern und hintern Theile gesund, hinten aber sind sie sehr angefüllt (engoués). Die Kranke hatte übrigens fortwährend auf dem Rücken gelegen.

Bauchhöhle. — Marmorirtes Aussehen des Magens, besonders am Blindsacke; der Dünndarm ist verengt und verdünnt, so daß seine Häute nur so dick wie seröse zu seyn scheinen; die Milz ist erweicht; die Gallenblase strotzt von schwärzlicher Galle. Alle übrigen Eingeweide sind gesund.

Durch diese Beobachtung liefert die pathologische Anatomie einen Beweis für die Erfahrung, welche Hr.

Magendie schon vor mehreren Jahren gemacht hat, daß nämlich der trigeminus mit zum Sehen beiträgt. Wäre der Tod nicht so schnell eingetreten, so würde die Cornea ohne Zweifel in Eiterung übergegangen seyn. Die Verkleinerung des facialis, selbst jenseits des for. stylo-mastoideum, macht die krankhaften Erscheinungen in der entsprechenden Gesichtshälfte erklärlich. (Journal de Physiologie par *Magendie*. Avril 1829. p. 115—119.)

Miscellen.

Gehirncongestion mit unwillkührlicher Neigung, rückwärts zu gehen. Der Chevalier D....., ein Wittwer, 56 Jahr alt, von sanguinischem Temperamente, guter Constitution, war erst vor 2 Monaten von einer pleuro-bronchitis geheilt worden, und bekam am 9. November eine pharyngitis, welche durch die Anlegung von 20 Blutegeln an den seitlichen und obern Theil des Halses, durch erweichende Cataplasmen, schleimige Getränke u. s. w. gehoben wurde. Seit 5 bis 6 Tagen hatte er nächtliche Pollutionen gehabt. Am 13. November Abends trat eine starke Röthung des Gesichts ein, besonders der Wangenbeingegend, die Augen glänzten und waren mäßig injicirt, der Puls schlug stark und frequent, die Haut fühlte sich heiß an, in der Gegend des Hinterhauptes empfand der Kranke Beschwerden, den Hals konnte er nur mit Mühe zur Seite bewegen. In der Nacht stellten sich Schwindel, Betäubung, dumpfer Schmerz im Hinterhaupte ein. Herr D..... setzte sich im Bette auf die Knie, um Harn zu lassen; er drohte nach hinten überzufallen, und mußte sich deshalb am Bettpfühle anhalten; er hatte fortwährende, indessen nicht mit Pollutionen verbundene Erectionen, die gleich um 9 Uhr Abends bei'm Niederlegen angefangen hatten, und erst Morgens 7 Uhr bei'm Aufstehen nachließen. Um diese Stunde war die Röthe des Gesichts und der Augen verschwunden; dagegen war die Haut in der Hinterhauptsgegend des Halses sehr geröthet, und nur hier allein angeschwollen, ohne jedoch gegen Druck empfindlich zu seyn; der Puls war stark, wenig frequent, wie am Abende vorher. Herr D..... fühlte leichte Betäubung; ungeachtet meiner Bitten, das Zimmer zu hüten, und sich einer antiphlogistischen Behandlung zu unterwerfen, machte er aber einen Weg von 2 Büchsenschußweiten, auf welchem er mehrmals stille zu halten genöthigt war, um nicht nach hinten über zu fallen, und um der Neigung, in dieser Richtung zu gehen, sich zu widersetzen; es begegnete ihm sogar, daß er wider seinen Willen den Schritt, welchen er nach vorn machen wollte, rückwärts that. Als er dieses Ziel erreicht hatte, trat von Neuem Betäubung ein, und eine Neigung, rückwärts zu gehen. Er that 9 — 10 Schritte rückwärts, und würde auf den Rücken gefallen seyn, wenn er sich nicht an einem Stück Meuble des Zimmers angehalten hätte, wo rin er sich befand. Als er wieder nach Hause kam, dauerte dieselbe Neigung noch fort. Ich brachte es dahin, daß der Kranke zu Bett ging, veranstaltete ein Aderlaß von 18 Unzen, ließ ihn Diät halten und säuerliches Getränke genießen. Zwei Stunden nach dem Aderlasse verschwanden die Betäubung und der Hinterhauptsschmerz. Die obere hintere Gegend des Halses blieb noch roth und geschwollen; ein Senffußbad am Abende verschaffte eine ruhige Nacht. Am 14. November Morgens war der Kranke wieder ganz gesund, mit Ausnahme der leichten Geschwulst am Halse, und der Beschwerlichkeit, den Hals zur Seite zu bewegen. Doch verschwanden auch diese binnen 3 Tagen. (Havet im Journal de Physiologie par *Magendie*. Avril 1829.)

Ueber die Pustula maligna hat der Chirurg Godart folgenden Fall bekannt gemacht. Ein funfzigjähriger starker Mann, welcher Fleisch, was auf den Markt gebracht worden war, berührt hatte, bemerkte ein kleines Knötchen am Ringfinger. Am vierten Tage war die Handwurzel etwas geschwollen. Hr. Godart, der zu Rathe gezogen worden war, empfahl die Anlegung einiger Blutegel, diese hinderten aber nicht, daß den folgenden Tag der ganze Arm und die Schulter sehr geschwollen waren; zugleich war häufiges Uebelseyn vorhanden. Bei genauer Untersuchung fand Hr. Godart an dem kranken Finger einen blaurothen Knoten von der Größe eines Sechsgroschenstücks mit einer offenen Pustel, aus welcher eine röthliche Flüssigkeit hervorkam. Der Knoten wurde scarificirt und mit salpetersaurem Queckfilber tief cauterisirt; das Glied mit einer in Chinadekokt getauchten Leinewandbinde eingewickelt und innerlich eine camphorirte tonische Mixtur gereicht. Das Uebelseyn hörte denselben Tag auf und die Geschwulst des Gliedes minderte sich. — Den folgenden Tag fand sich auf dem benachbarten Finger eine neue Pustel; der Arm schwoll ebenfalls von neuem; der Kranke war sehr niedergeschlagen. Es wurde die Pustel cauterisirt und das Glied von neuem bis an die Schulter eingewickelt. Den Abend hatte sich das Uebelseyn verloren, den folgenden Morgen war die Geschwulst fast verschwunden. Der Kranke fühlte sich so wohl, daß er dringend verlangte des einwickelnden Verbandes erledigt zu seyn. Der Arzt gab nach. Aber den Abend erschien eine dritte Pustel auf der Rückseite des Daumen und der Arm schwoll wieder bis zum Ellbogen. Man kehrte zur Cauterisation und zur Einwickelung zurück und setzte letztere ohne Unterlaß sechs bis sieben Tage fort, und hiermit war alles vorbei.

Bibliographische Neuigkeiten.

Societas naturae curiosorum Halensis Solemnia sua semisaecularia die Martis Julii A. C. MDCCCXXIX. celebranda indicit interprete Chr. Ludovico *Nitzsch* etc. brevi societatis historiae accedit descriptio *Spiropteras strumosae* tabula incisa illustrata. Halae 1829. 4. (In Beziehung auf die Endozoa [wie der Vf. von ἔνδον und ζῶον ableitet] ein wichtiger Beitrag, und für alle, die an dem Bestreben und Gedeihen der Hallischen Naturforschenden Gesellschaft Antheil nehmen, besonders angenehm.)

Transactions of the Medical and Surgical Society. Vol. XV. Part. I. London 1829. 8. m. K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 540. (Nr. 12. des XXV. Bandes.) August 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Natürliches Ausströmen eines entzündlichen Gases bei Bedlay, 7 Meilen nordöstlich von Glasgow.

Von Thomas Thomson.

Vor ungefähr fünf Wochen beobachtete man ein ziemlich reichliches Ausströmen von entzündlichem Gase längs der Ufer eines kleinen Baches, welcher die nördliche Straße zwischen Glasgow und Edinburgh kreuzt, etwas östlich vom 7ten Meilensteine von Glasgow her, und nur ein Paar Yards von Bedlay. Nur an der Südseite der Straße hat man das Ausströmen dieses Gases beobachtet. Es soll über ½ Meile lang an den Ufern des Baches stattfinden; ich selbst beobachtete es nur in einer Strecke, die ungefähr 50 Yards lang und vielleicht halb so breit seyn möchte. Man beobachtete dieses Ausströmen deutlich an vielen Stellen eines Abfalls des Baches, ganz nahe bei einem kleinen Pächterhause. Der Pächter hatte das Gas an einer Stelle, die ungefähr einen Yard im Gevierte hatte, und wo es in zahlreichen kleinen Strömchen herauskam, angezündet. Es hatte ununterbrochen 5 Wochen lang gebrannt, und der dortige Lehmboden hatte rings herum das Ansehen bekommen, als bestände er aus zerstoßenen Ziegelsteinen. Die Flamme war gelb und stark, und sah ganz so aus, wie wenn Kohlenwasserstoffgas (CH^2) bei Tage sichtlich verbrannt wird. Das meiste Gas kam aber aus dem Bache selbst, ungefähr 20 Yards von der Stelle, wo das Gas brannte. Der Bach war angeschwollen und trübe, als ich ihn besuchte, so daß ich seinen Grund nicht sehen konnte. Das Gas drang aber an einer Stelle mit großer Heftigkeit durch denselben durch, als wäre es unter der Oberfläche der Erde heftig comprimirt worden; der Strom mußte wenigstens 2 bis 3 Zoll im Durchmesser haben. Wir entzündeten das Gas bei seinem Durchgange durch das Wasser. Es brannte einige Zeit lang sehr hell; da aber der Bach angeschwollen war und sehr schnell floß, so mußte der regelmäßige Gasstrom natürlich unterbrochen werden, und es verlöschte.

Ganz in der Nähe ist ein dünnes Lager von feinkörnigem dichten Anhydrit (blue limestone), welches früherhin etwas östlich von der Stelle, wo man gegenwärtig das Ausströmen des entzündlichen Gases beobachtet, bearbeitet worden war. Während des Sommers 1828 ließ Herr William Dickson dieses Anhydritlager, ungefähr ¾ Meilen südlich von der Cumbernauld-Straße, bearbeiten. Dieses Lager hat 5 Fuß Mächtigkeit, und fällt, wie die übrigen Lager in der Nähe, gegen Nordost ab, ganz in entgegengesetzter Richtung von den etwas nach Westen und Süden befindlichen Lagern; diese fallen alle nach Clyde hin ab. Ohne Zweifel ist der Abfall durch zwischenliegende ausfüllende Grünsteinmassen unterbrochen worden; und dieser Grünstein kommt etwas nach Westen zu Tage. Indeß sen erlaubte mir weder das Wetter noch die Beschaffenheit des Landes, das Verhältniß zwischen dem Grünstein und dem Abfall der Lager genauer zu untersuchen.

Ein Durchschnitt der verschiedenen Schichten östlich von dem Bache zeigt Folgendes: Die oberste Schicht von 20 Fuß Mächtigkeit ist Thonschiefer; sie besteht aus zahllosen dünnen Thonschieferblättern, die theils blau, theils schwarz sind. Der Kalk unmittelbar unter dieser Schicht hat 5 Fuß Mächtigkeit. Hierauf folgt ein 1 Fuß dickes Kohlenlager. Unter der Kohle kommt ein Thonschieferlager, dessen Mächtigkeit unbekannt ist, weil man mit dem Durchschnitte noch nicht so tief gekommen ist. Diese Schichten, wenn wir die vermuthliche Abänderung des Abfalls außer Acht lassen, finden sich ohne Zweifel unter allen Kohlenlagern von Glasgow. Nach der Lage der Stelle, wo das entzündliche Gas herauskommt, und nach dem Abfall der Lagerungsschichten zu urtheilen, glaube ich, daß das Gestein oder die Grundlage, durch welche das Gas austritt, das genannte unterste Thonschieferlager ist.

Als Herr Dickson vergangenes Jahr das Kalklager bearbeiten ließ, bot das Wasser den Arbeitern ein solches Hinderniß, daß sie mit der Arbeit aufhören mußten. Er suchte deshalb der Grube durch einen kleinen Apparat einen Abzug zu verschaffen. Nachdem dies einige Zeit geschehen war, bemerkte man das Ausströmen des Gases. Herr Dickson vermuthete, das viele Wasser, welches seine Arbeiten störte, käme aus dem Bache, der durch das Thonschieferlager ginge und den

Kalk erreichte; er ließ deshalb den Lauf des Baches untersuchen, um Spuren zu finden, daß sich der Bach wirklich senke. Man beobachtete das Ausströmen des Gases aus dem Bache, und glaubte darin eine Bestätigung der Ansicht zu finden, daß das Wasser in der Grube aus dem Bache komme. Man hielt es für gewöhnliche Luft, die aus den tiefern Stellen des Bodens komme, so wie sich diese mit Wasser füllten. Als aber ein Paar Leute zufällig mit dem Gase Licht in Berührung brachten, so fing es Feuer, zum Beweis, daß es entzündliches Gas war.

Ob das Gas schon vorher ausströmte, ehe Herr Dickson der Grube Abzug zu verschaffen suchte, oder ob dieses Ausströmen nicht eine Folge der Versuche war, bleibt unentschieden. Ich meines Theils glaube, daß der Versuch, einen Abzug zu bewirken, die Gasentwickelung veranlaßte. Kohlen sind nie ganz in der Nähe gegraben worden. Die nächsten Kohlenwerke liegen 3 Meilen südwestlich, und nach dem Abfall der Lagerung zu urtheilen, kann das Gas unmöglich aus ihnen kommen. Die Kohlenlager müssen hier höher liegen, als die Schicht, aus welcher das Gas kommt. Nach Nordosten weiß ich keine Kohlenwerke, die näher lägen, als 8 bis 10 Meilen. Ich denke mir daher die Sache so: Unterhalb des Thonschiefers, aus welchem das entzündliche Gas herauskommt, befindet sich eine Aushöhlung, und zwar nach Nordosten zu; den Grund dieser Aushöhlung bildet ein Kohlenlager; in die Höhlung ist Wasser eingedrungen, und dieses hat, auf die Kohle einwirkend, eine Entwickelung von Kohlenwasserstoffgas veranlaßt. Der Thonschiefer, da er immer mit Feuchtigkeit durchzogen ist, ließ das Gas nicht durchdringen; dieses häufte sich eine Zeit lang an, und war in einem verdichteten Zustande in der Höhle. Durch den Versuch, dem Wasser in der Grube einen Abzug zu verschaffen, konnten leicht Risse in dem Thonschieferlager entstehen; so bildeten sich Spalten, durch welche das Gas nach aussen dringen konnte. Ist diese Erklärung richtig, so wird das Ausströmen so lange anhalten, bis das Gas in der Aushöhlung einerlei Elasticitätsgrad mit der äußeren Luft bekommen hat. Alsdann wird das Ausströmen allmählig aufhören, oder doch nur unterbrochen stattfinden; das Gas wird allmählig durch die atmosphärische Luft verdünnt werden und zuletzt nicht mehr brennen. Sollte die Gasausströmung anhaltend werden, so müßte es sich natürlich eben so schnell wieder bilden, als es ausströmt.

Ich sammelte eine Quantität des entzündlichen Gases, und untersuchte es chemisch. Es ist ganz geruchlos, und seine physikalischen Eigenschaften stimmen ganz mit denen der atmosphärischen Luft überein. Es enthielt keine Spur von kohlensaurem Gas, welches sich immer findet, wenn das Gas in der Tiefe stehenden Wassers gebildet worden ist. Da das von mir gesammelte Gas durch den Bach in die Höhle geströmt war, der damals ziemlich schnell floß, so könnte man vielleicht vermuthen, es sey allerdings kohlensaures Gas an der ursprünglichen Stelle mit dem aufgefangenen vermischt gewesen, dieses sey aber gänzlich ausgewaschen worden, als die Mischung durch das Wasser strömte. Indessen kann ich dies wegen der großen Schnelligkeit nicht glauben, mit welcher das Gas ausströmte. Mischt man nämlich kohlensaures Gas mit Kohlenwasserstoffgas, und treibt man das Gemeng durch eine mehrere Fuß lange Wassersäule, so bleibt doch noch ziemlich viel kohlensaures Gas in dem Gemenge.

Das Gas war nicht ganz frei von atmosphärischer Luft. Eine Reihe verschiedenartiger Experimente überzeugte mich davon, daß die Zusammensetzung des Gases folgende war:

87,5	Volumina Kohlenwasserstoffgas
12,5	— atmosphärische Luft.
100,0	

Das darin befindliche Kohlenwasserstoffgas war ganz rein. Es bedurfte genau des doppelten Volums Sauerstoffgas, um es zu verzehren, und wurde dieses Gemeng durch Electricität entzündet, so bildete sich genau einerlei Volumen kohlensaures Gas.

Bekanntlich ist das Kohlenwasserstoffgas ein Gemisch aus

	spec. Gewicht
2 Vol. Wasserstoffgas	= 0,1388
1 — Kohlenstoffdampf	= 0,4166
	0,5554

Die 3 Volumina verdichten sich zu 1 Volumen; dessen spec. Gewicht ist demnach 0,5554. Das spec. Gewicht aber eines Gemengs aus 87,5 Kohlenwasserstoffgas und 12,5 atmosphärischer Luft = 0,6109. Man würde demnach das in so großer Menge ausströmende Gas zur Füllung von Luftballons brauchen können. Könnte man sich darauf verlassen, daß es fortwährend in so großer Menge, wie gegenwärtig, ausströmen werde, so konnte es zur Straßenbeleuchtung von Glasgow benutzt werden. Doch würde reines Kohlenwasserstoffgas nicht so hell machen, als ölbildendes Gas; denn ich finde das ölbildende Gas immer mit mehr oder weniger Naphthadunst gemengt, durch welches sein Glanz beim Verbrennen gar sehr verstärkt wird.

Herr Thomson hatte diese Abhandlung zum Gegenstande einer im Januar gehaltenen Vorlesung von der Königl. Societät in Edinburgh gemacht; im März verbreitete sich Herr Robert Bald folgendermaßen über denselben Gegenstand:

Die Gasausströmung in dem Bache zu Bedlay mag man erst neuerdings beobachtet haben, und vielleicht trat sie erst mit der Arbeit in der Kalkgrube ein, wie es Dr. Thomson angegeben hat; allein schon seit wenigstens 25 Jahren ist es mir bekannt, daß aus den Rissen dieses Kalkgesteins entzündliches Gas in reichlicher Menge ausströmte; gar nicht ungewöhnlich war es, daß die Arbeiter Spaßes halber das Gas anzündeten. Meine Ansicht ging damals dahin, das Gas entstehe in der unter dem Kalkstein liegenden Kohlen-

schicht; finden sich in dem Thonschiefer unter der Kohle Risse oder Spalten, so mag auch von dieser tiefer liegenden Kohle eine Quantität Gas zugeführt werden; ist aber der Thonschiefer fest und dicht und die Kohle voller Spalten, so verbindet vielleicht eine Lagerkluft alle Kohlenlager an dieser Stelle; und dadurch erfolgt ein ungewöhnliches Ausströmen des Gases.

Die Sache ist in den Kohlenlagern an den Flüssen Tyne und Wear in Nordengland ganz bekannt; hier kommen die furchtbaren und höchst gefährlichen Ausströmungen von entzündlichem Gas, die den Namen blowers führen, aus Stellen wo die Lagerung verrückt ist, und wo Spalten nach außen dringen. Sobald man auf diese blowers trifft, strömen sie so heftig wie aus einem Dampfkessel, und mit ungewöhnlichem Geräusch heraus; dieses Ausströmen dauert wohl manchmal einige Jahre.

Ich finde es wahrscheinlich, daß das Gas, wie Dr. Thomson angegeben hat, schon seit mehreren Jahren aus dem Bette des Baches ausgeströmt ist, und der Umstand, daß die Arbeiter die Eintrittsstelle des Wassers in die Grube im Bette des Baches suchten, mag zur Entdeckung des Gasstroms geführt haben. Auch finde ich es mit Dr. Thomson wahrscheinlich, daß das Wasser in der Aushöhlung des Kalks dazu beigetragen haben mag, daß das Gas zu der Zeit, wo er seine Beobachtungen anstellte, mit größerer Heftigkeit ausströmte; überdies konnte das Gas auch noch daher rühren, daß der Thonschiefer vielleicht bituminös ist. Ein solcher Thonschiefer brennt oftmals mit starker und lebhafter Flamme, ohne daß die Masse des Schiefers durch das Brennen sehr vermindert würde.

Dr. Thomson bemerkt, daß an der Aushöhlung des Bodens, wo das Gas mehrere Wochen gebrannt hatte, der Thon wie zerstoßene Ziegelsteine aussah. Ich meines Theils habe beobachtet, daß, wenn Bergleute an dem beständig ausströmenden und mit flackerndem Flamme brennenden Gase ihre Lichter anzünden wollten, die feste Kohle allmählig durchbohrt wurde, und eine Aushöhlung bekam, ohne je in Feuer versetzt zu werden. Setzt man dagegen blowers in Brand, so ist deren Flamme so stark und kräftig, daß sie wie ein großer Blasebalg wirkten, und die Kohle bis 12 Fuß weit von der Austrittsstelle des Gases entzündeten.

Als sich das Grubenwerk (engine-pit) auf der Insel Preston, nahe bei der Stadt Culroß, senkte, ging ich oftmals hin, um das Ausströmen des entzündlichen Gases zu beobachten. Wir wußten, daß die Lager früher nicht geöffnet worden waren; es waren aber viele Spalten und Risse im Gesteine, und lange vorher, ehe die Bergleute auf die Kohle kamen, drang das entzündliche Gas durch die Spalten des Sandsteins, und machte daß das Wasser in der Höhle wie in einem Topfe kochte, oder sich wie eine stark gährende Flüssigkeit verhielt. Während des Senkens bemerkten die Arbeiter an vielen Stellen ein Durchdringen der Luft durch den Schlamm der Oberfläche, die bei jedesmaliger Ebbe entblößt wurde, und zwar in einer ziemlichen Entfernung von der Grube. Ein gewöhnliches Vergnügen der Arbeiter war es, Thonkegel zu formen, in welche sie eine enge Oeffnung bohrten, und über die Stellen setzten, wo das Gas ausströmte. Sie zündeten diese alsdann an.

Als die Bergleute auf die Kohle stießen, trafen sie sehr viele entzündliche Luft, und daraus entstanden viele ernstliche Folgen. Ein Stoß war so stark, daß er einen Arbeiter tödtete, der oben zur Seite der Grube stand.

Bemerken muß ich auch, daß, wenn auf Kohlen gebohrt wird, die mit entzündlichem Gas erfüllt und von Spalten durchschnitten sind, an der Oberfläche sehr gewöhnlich sich ein starker Gasstrom zeigt, der Jahre lang anhält. Ein merkwürdiger Fall dieser Art ereignete sich, als die Mulde des Kohlenlagers von Glasgow, einige Meilen östlich von der Stadt, angebohrt wurde. Als das Gas angezündet wurde, fand man die Ausströmung so heftig, daß sich eine 8 — 10 Fuß hohe Flamme bildete. Ich schließe daraus, daß zum Entstehen einer freiwilligen Gasausströmung keine große Höhlung erforderlich ist; indeß begünstigt eine Höhlung seine Entbindung aus der Kohle gar sehr, denn ein langer Gang durchkreuzt die Spalten, und läßt das Gas in großer Menge ausströmen.

Dr. Thomson erwähnt der Nähe des Grünsteins an der Stelle, wo sich die Kohle und das Kalkgestein von Bedlay finden. Ich habe dazu zu bemerken, daß in den Schottischen Kohlenlagern entzündliches Gas sich häufig da findet, wo große Massen von Grünstein liegen. — Folgende Kohlenwerke haben zugleich Grünsteinmassen und entzündliches Gas: Bannockburn, Plean und Greenyards in der Nähe von Stirling; Boseneß und der größere Theil der Werke in Ayrshire; und Herrn Houston's Werk von Johnston in Renfrewshire.

Merkwürdig ist es, daß man in den großen und ausgedehnten Werken und Kohlenlagern in Clackmannanshire, so wie längs der ganzen Küste von Fife, keine Entwickelung von entzündlichem Gas beobachtet hat, ausgenommen an einer kleinen Stelle in Lord Elgin's Werk; aber auch hier findet sich vieler Grünstein. Die Insel Preston liegt in der Grafschaft Perth.

Auf der Südseite von Forth, die Districte Boseneß und Bannockburn ausgenommen, findet sich kein entzündliches Gas, und die Districte, in denen sich keins entwickelt, besassen die ausgedehnten Kohlenlager um Carron und Falkirk, so wie ohne Ausnahme alle Werke in Lothians; in diesen Kohlenwerken finden sich aber keine Lager von Grünstein. Ausfüllungsmassen oder vertikale Adern davon finden sich an mehreren Stellen.

Was hier von dem Zusammenhange zwischen dem Grünsteine und entzündlichem Gase gesagt worden ist, hat nicht allgemeine Gültigkeit; denn in dem Kohlenlager von Glasgow entwickelt sich viel Wasserstoffgas, und in dem Haupttheile desselben finden sich keine Lager von Grünstein, dagegen finden sie sich in großer

Menge rund um die Stadt Airdrie herum; auch finden sie sich im nördlichen Theile der Stadt Glasgow, und nach Nordosten hin.

Manche Kohlen scheinen ihr Gas in reichlicher Menge fahren zu lassen, andere von derselben Qualität und derselben chemischen Zusammensetzung geben nur durch Erhitzen Gas von sich; ein Umstand, der sich nicht wohl erklären läßt. Zugleich muß ich glauben, daß die Schottischen Kohlen, wenn sie dem Einflusse der Sonne und des Wetters längere Zeit ausgesetzt sind, viel von ihrem entzündlichen Gase verlieren, und hierin finde ich den Grund, warum so hingestellte Kohlen weit schlechter sind, und ein schwaches Feuer geben. Dagegen geben bekanntlich keine Kohlen so viel Feuer und Hitze, als die, welche, naß aus der Grube kommend, in's Feuer gelegt werden.

Eine genügende Theorie des merkwürdigen Unterschiedes zwischen den Kohlenlagern, in denen an einer Stelle das entzündliche Gas vorkommt, an einer andern gar nicht, fehlt noch.

Aus manchen Newcastle-Kohlen entbindet sich das entzündliche Gas so leicht, daß mehrere Fälle bekannt sind, wo sich aus Kohlen, die eben frisch aus den Kohlenwerken kommend eingeschifft wurden, in dem Schiffsraume durch das Auffallen und Zerbrechen eine solche Menge entzündlichen Gases entwickelte, daß sich dasselbe durch die Flamme eines Lichts entzündete, daß die Fallthüren des Verdecks mit Heftigkeit aufgeworfen, und die Matrosen bedeutend versengt wurden. Dieser Umstand lehrt, wie sehr leicht sich dieses Gas manchmal aus der Kohle entbindet; auch findet sich dasselbe in ziemlich großer Menge, denn manche Kohlen liefern auf das Pfund 5 Cubikzoll Gas in der Retorte. (Edinb. Journ. of Sc. July 1829.)

Ueber die Familie Mantis oder die sogenannten wandelnden Blätter

hat Herr Adam der Asiatic Society in Calcutta eine Abhandlung vorgelesen. — Unter allen Insectenfamilien Indiens, sagt derselbe, gehören die wandelnden Blätter wegen ihrer äußern Form zu den merkwürdigsten. In den neuesten Systemen hat man sie in 2 Abtheilungen zerfällt, in Mantida und Phasmida, nach der Verschiedenheit im Baue von Fuß und Unterschenkel. Der Fuß ist nämlich bei der Abtheilung Mantida auf den Raub eingerichtet; er hat eine scharfe Klaue, und am Unterschenkel und Schenkel befindet sich eine Vertiefung nebst einer doppelten Reihe von Spitzen, um die Beute sicherer fest zu halten. In der Abtheilung Phasmida fehlen alle diese Eigenthümlichkeiten.

Dr. Adam legte der Gesellschaft 2 Thiere vor, die er Gongylodes nannte; denn zu dieser Gattung gehörten sie nach den Beschreibungen der neuesten Entomologen. Das Thier hat im lebenden frischen Zustande die größte Aehnlichkeit mit einem Grasblatte, und besitzt je nach der Jahreszeit eine verschiedene Farbe. Es sieht bei Regenwetter saftgrün aus, und bei trocknem Wetter ähnelt die Farbe derjenigen von trocknem Stroh so sehr, daß man beide Gegenstände kaum von einander unterscheiden kann. Als Dr. Adam das Insect zuerst während der heißen Winde in den obern Provinzen sah, konnte er sich kaum davon überzeugen, daß es kein Stückchen Stroh sey, oder kein Theil von dem langen trocknen Grase, auf dem es saß. Eine geringe Bewegung des Kopfs bewies ihm aber, daß es etwas Lebendes sey; er nahm das Gras und Alles mit nach Hause, um nähere Untersuchungen anzustellen, und hier war er verwundert und erfreut über die außerordentlichen Eigenschaften des Thiers. Es stieg an dem senkrecht auf dem Tische befestigten Strohhalme in die Höhe, und wartete hier eben so gespannt auf seine Beute, wie eine Katze, oder ein Tiger, und setzte sich eine unglückliche Fliege in seiner Nähe nieder, so war es kaum möglich, daß sie entkommen konnte. Das Thier streckt schnell seine bewaffnete Klaue aus und durchbohrt sein Opfer, ohne das Ziel je zu verfehlen; die Fliege aber bringt es in die mit Zähnen besetzte Aushöhlung am Oberschenkel, welche für diese Aufnahme bestimmt ist. Sobald die Fliege gefaßt ist, beginnt auch das Mahl; der Anfang wird mit dem Körper derselben gemacht, und binnen wenigen Minuten ist sie ganz verzehrt; der Kopf und die Flügel bilden den letzten Bissen. Auf diese Weise verzehrte das Thier wohl 5 — 6 große Fliegen zu einem Mahle, die fast doppelt so groß waren, als sein eigner Körper. — Betrachtet man aber auch den Bau des Vordergliedes dieses Thieres, so kann man sich kaum etwas vorstellen, was sich besser für diesen Zweck eignete. Das Glied selbst, welches so stark und muskulös ist, und eine Klaue am Ende hat, die ebenfalls stark, hornig und wie eine Nadel so scharf ist; sodann die Grube in den letzten Gelenken mit der doppelten Reihe von Zähnen oder Spornen am Rande, die genau in einander greifen, wie die Zähne eines Alligators; diese bilden zusammen einen Apparat zum Ergreifen und Festhalten der Beute, der bei einem so kleinen Thiere Bewunderung erregen muß. Das Insect wird durch diese furchtbaren Waffen nicht nur der Vernichter anderer Insecten, sondern man benutzt es auch zum Angriff auf die eigne Art; und in China sollen die Mantisgefechte eine eben so große beliebte Ergötzung für die Knaben bilden, die sie zu diesem Zwecke in Käfigen herumtragen, als die Hahnengefechte für die Engländer oder für die Einwohner der Südseeinseln. (Edinburgh Journal of Science.)

Miscellen.

Amerikanische Hunde. — Hunde sind mit der zweiten Entdeckungsreise des Kolumbus nach Amerika gekommen. (Bei seinem ersten Gefechte mit den Eingeborenen von St. Domingo hatte er bei seiner kleinen Armee zwanzig sogenannte Bluthunde.) Sie wurden nachher bei der Eroberung verschiedener Theile des Festlandes von Amerika mit benutzt, namentlich in Mexico und Neu-Granada. Ihre Race ist ohne auf-

fallende Abartung in den Ebenen von Santa Fé erhalten, wo sie zur Hirschjagd gebraucht werden; hierbei beweisen sie eine außerordentliche Begierde und zeigen dieselbe Angriffsweise, wodurch sie sich ehemals den Indianern so furchtbar machten. Diese Weise ist, daß sie das Thier am untern Theile der Brust fassen, indem sie es durch eine schnelle Bewegung der Kopfes umwerfen, wenn das Gewicht des Körpers auf den Vorderfüßen lastet. Das Gewicht des so niedergeworfenen Hirsches ist oft sechsmal so schwer als das des Hundes. Einige Hunde von unverfälschter Race erben auch, ohne Anleitung, den Instinkt den Pekari (Sus Tajassu) zu jagen, wozu sie gebraucht werden. Die Geschicklichkeit des Hundes besteht darin, seine Hitze zu bezähmen, kein einzelnes Thier anzugreifen, aber die ganze Heerde im angreifenden Zustande zu erhalten, ohne sich umgeben zu lassen. Und manche von diesen Hunden machen gleich das erstemal, wenn sie mit auf die Jagd genommen werden, ihren Angriff auf diese vortheilhafte Weise; da hingegen Hunde von anderer Abstammung sogleich auf die Thiere einspringen und — wie groß auch ihre Stärke seyn mag — sogleich gefressen werden.

Eine merkwürdige Verletzung eines Pferdes durch den Blitz hat Hr. Medicinalrath v. Hördt in Stuttgard bekannt gemacht, und durch eine lithographische Zeichnung erläutert. Am 24. Juli 1829 äußerte bei einem heftigen Gewitter ein Blitz seine Wirkung auf das von dem K. Oberförster Keppler bewohnte herrschaftliche Haus; er verfolgte seine Bahn von einer Stelle des Daches aus — wo 6 Stück beiläufig 7 Schuh lange und 5 Zoll breite Holzsägen hingen, die zerstreut auf den Boden geschleudert wurden — gegen die gegypste Bodendecke eines Zimmers, welche er in einem Umfange von 3 Schuh durchbrach; der Eisendrath, womit das Rohrwerk in der Gypsdecke befestigt war, wurde durchaus verzehrt, die Scheiben zerschmettert und hölzernes Geräthe umgeworfen oder verrückt. Von jenem Zimmer aus ging der Blitz durch zwei anstoßende Zimmer, und verzehrte in diesen an der Bodendecke ebenfalls den Eisendraht, so weit derselbe durch frühere Risse und Sprünge der Gypsdecke unbedeckt war. Von hier durch eine starke Mauer in seinem Laufe unterbrochen, nahm der Blitz seinen Weg abwärts in den Stall, in welchem ein Pferd und drei Kühe standen. Das erstere (ein achtjähriger Fuchs-Wallach von mittlerer Größe) ungefähr 3 bis 4 Fuß von der Mauer stehend, wurde von dem Blitzstrahle am Kopfe unter dem rechten Ohre getroffen und zu Boden geschlagen; die Kühe blieben unberührt. Die Verletzung des Pferdes zeigte sich in der Nähe des rechten Ohres, wo oberhalb des Auges die Haare mit der Epidermis, so wie auch die Augenwimperhaare weggebrannt und das rechte Auge selbst etwas beschädigt war. Von da äußerte sich die Wirkung des Blitzes in der Richtung der rechten Seite des Halses hinab, schräg über die Brust nach dem linken Vorderfuße hin und an der innern Vorderseite des Fußes hinab, wo er in der feuchten Erde des Stalles aufhörte. — Das Pferd wurde anfangs für todt gehalten; es ergab sich jedoch bald, daß es wieder Athem schöpfte, weshalb es aus dem Stalle in den Hof gezogen und mit kaltem Wasser begossen wurde, worauf es nach Verfluß einer halben Stunde taumelnd aufstand und nach einigen Stunden sich wieder lebhaft — munter zeigte. — Doch war es fast 14 Tage lang im Kreuze geschwächt, und hatte einen schwankenden Gang. — Bemerkt zu werden verdient, daß das Pferd, so oft es ausgeführt wurde, um ihm die erforderliche Bewegung zu geben, immer nur sehr ungern in den Stall zurückkehrte, was früher nie der Fall war.

Heilkunde.

Von der Torsion, dem Drehen der Arterien als Surrogat der Ligatur,

worüber Dr. Thierry in der Nr. 536. S. 128. erwähnten kleinen Schrift (deren Abbildungen in die chirurgischen Kupfertafeln aufgenommen werden) die erste Nachricht gegeben hat, behauptet Hr. Amussat die erste Idee gehabt zu haben. In einer außerordentlichen Sitzung der Académie royale de médecine, Section de Chirurgie am 23 Juli hat er einen Auszug einer Abhandlung mitgetheilt und erzählt, daß er zuerst auf das Abreißen der Arterie gefallen sey, weil Fälle genug bekannt seyen, wo nach solchen gerissenen Wunden keine Hämorrhagie erfolgte, und wenn auch die Arterie noch so groß war. Er bewerkstelligte also das Abreißen der Arterie, oder er quetschte diese Gefäße, oder er cauterisirte sie. Aber alle Hunde, welche er diesem Versuche unterwarf, erlitten primäre oder secundäre Hämorrhagie. Hr. Amussat besaß eine Pincette, die man mit dem Schieber beliebig zusammendrückt; er hatte gesehen, wie diese so fixirte Pincette an einer Arterie hängend, sich um sich selbst drehte, und dies war, wie Hr. A. versichert, der Blitz, der ihm den neuen Weg zeigte. Folgendes ist seine Methode, die Arterie zu drehen.

Wenn man z. E. auf die Arterie eines amputirten Gliedes wirken will, so faßt man das Gefäßende mit der Pincette so, daß die eine Branche in das Gefäß gebracht wird; nun übt man in der Richtung der Axe des Gliedes einen leichten Zug aus, vermöge dessen die Arterie sich etwas verlängert; mit einer andern Pincette oder mit den Fingern trennt man oder schiebt die Theile zurück, die an der Arterie hängen, man fixirt die bloßgelegte (hervorgezogene) Arterie aber an dem Muskelfleisch und läßt dann die fixirte Pincette fünf Mal um ihre Axe drehen. Dies reicht hin, um die innere und mittlere Haut der Arterie zu zerreißen und die

Zellhaut so zu drehen, daß sie mehrere Windungen einer Schraube darstellt. Wenn man die art. cruralis unterbinden will, so macht man sie frei oder isolirt sie ein Wenig, und faßt sie an zwei einander nahen Punkten ihrer Länge, fixirt die Pincetten, womit man sie gefaßt hat, schneidet dann zwischen beiden Pincetten durch, macht die Drehung an beiden Enden und es fließt nicht ein Tropfen Blut aus. Wenn man statt fünf Drehungen deren zehne macht, so zerreißt die Arterie und man hat noch weniger eine Hämorrhagie zu fürchten. Dieses Verfahren scheint noch vor der Drehung ohne Zerreißung Vorzüge zu haben, aus dem Grunde, weil man nicht zu fürchten hat, daß das Ende der Arterie, was durch den gedrehten Punkt isolirt ist, ein fremder Körper werde. (par la raison qu'on n'a pas à craindre que l'extrémité de l'artère, qui se trouve isolée par le point tordu, devienne corps étranger.)

Um sich von der Güte dieses Verfahrens zu überzeugen, hat Hr. Amussat Arterien in den Extremitäten menschlicher Leichen gedreht; hierauf hat er die Wirkung des Herzens und Blutes auf das gedrehte Ende durch eine gewaltsam in die Arterie getriebene Flüssigkeit dargestellt, mittels einer Spritze, deren Stempel mit einer Gewalt vorwärts getrieben wurde, die auf das Doppelte der Gewalt des Herzens geschätzt werden konnte. Der gedrehte Punkt hat gehörigen Widerstand geleistet und die Flüssigkeit ist nie durch ihn hervorgedrungen. Wenn der Stoß des Spritzenstempels zu stark ausgeführt wurde, so fand ein Durchschwitzen und Infiltration der Flüssigkeit in's Zellgewebe statt.

Hr. Amussat fügt hinzu, daß wenn die Drehung etwas weiter fortgesetzt wird, sich die beiden Membranen, die innere und mittlere, nach innen krümmen, (se recoquillent en dedans), was die baldige Formation des Blutklumpens nicht wenig begünstigt.

Hr. Amussat hat in drei Fällen sein Verfahren bei Lebenden angewendet. Im ersten Falle handelte es sich von einer Amputation des Unterschenkels. Da aber der Mensch schwach war und man befürchtete, er möge zu viel Blut verlieren, so nahm man die Unterbindung der Hauptgefäße vor. Der zweite Fall war eine Amputation des Oberschenkels wegen nicht stillstehender Gangrän, in Folge einer Fraktur, bei einer Dame in sehr üblen Gesundheitsumständen. Die Drehung wurde an der a. cruralis angewendet; und da die Dame am dritten Tage starb, konnte Hr. A. das Ende der gedrehten Arterie erlangen, und zeigte es der Section der Academie vor. Der dritte Fall betraf einen jungen Polen, welchem Hr. A. einen Testikel exstirpirte: er wendete die Torsion bei sieben Arterien an. Es fand eine unbedeutende Hämorrhagie statt, aber es war nicht auszumitteln, ob das Blut aus einer gedrehten Arterie hervor kam.

Hr. A. hält die Torsion für sicherer, leichter und schneller als die Ligatur; er hält sie auch nicht für schmerzhafter, aber er verlangt Zeit und Erfahrung, um die Resultate, die er erhalten hat, zu bestätigen, und gesteht zu, daß man jetzt noch nicht behaupten könne, daß das Verfahren in allen Fällen anwendbar sey.

Mangelnde Menstruation bei einem Frauenzimmer mit den übrigen Zeichen der Pubertät; Verschließung der Enden der Fallopischen Trompeten, und Vergrößerung des mit einem Eitersacke erfüllten Uterus.

Von Reynauld.

Eine geborne Niederländerin, die, obwohl sie 21 Jahre zählte, doch nie menstruirt gewesen war, kam mit einer Krankheit der Wirbelsäule in die Charité. Diese Krankheit und die Pocken abgerechnet, war sie nie krank gewesen. Im 13. Jahre sah sie schon wie eine Frau aus, sie wuchs aber von da an nur wenig mehr, obwohl sie schlank und gut gebaut war. Sie spürte nie etwas von Vorläufern einer anfangenden Menstruation, und eben so wenig in der Folge in irgend einer Periode des Monates. Als sie 18 Jahr alt war, klagte sie über einen dumpfen festsitzenden Schmerz in der Lendengegend; die Gewohnheit machte aber, daß sie ihre gewöhnlichen Beschäftigungen noch fortsetzen konnte. Indeß der Schmerz nahm allmählig zu, und sie war nach kurzer Zeit ein halber, später ein ganzer Krüppel. Zwei Monate vor ihrer Aufnahme ins Hospital bildete sich an der spina anterior superior des linken Hüftbeins ein Abscess. Bei der ersten Untersuchung im Hospitale zeigte die Haut noch ihre natürliche Farbe; die Geschwulst war so groß wie eine Wallnuß, sie fluctuirte, und verschwand durch Druck; Fiebersymptome waren noch nicht da. Die Krankheit wurde als ein Psoasabscess behandelt; sie verschlimmerte sich aber täglich, und die Kranke starb endlich, durch die Andauer der Eiterung und des Schmerzes aufgerieben.

Nach dem Tode fand man den einen Wirbelknochen fast zerstört; der Schenkelknochen, das Hüftbein u. s. w. befanden sich ebenfalls in einem sehr krankhaften Zustande.

Der Uterus war so groß wie im 6. Monate der Schwangerschaft; er fluctuirte deutlich, enticerte aber keine Flüssigkeit durch den Mutterhals, obwohl dieser Theil, der geräumiger als gewöhnlich war, offen und nur mit einer weißen, schleimigen, klebrigen Materie zum Theil ausgefüllt war. Jetzt wurden die Wände des Uterus vorsichtig durchschnitten, und da fand sich, daß seine Höhle durch eine falsche Membran vergrößert und ganz erfüllt war, welche den Muttermund und die Oeffnungen der Fallopischen Trompeten verschloß. Dieser Sack hing genau mit den Wänden der Gebärmutter zusammen, von welchen er sich leicht abtrennen ließ, obgleich er nicht durch Zellgewebe mit denselben verwachsen war. Der Sack enthielt 3 — 4 Unzen eines gelbgrauen Eiters. Seine innere Fläche glich einer zottenlosen Schleimhaut. Zwischen dieser Pseudomembran und der Gebärmutter lag eine schwarze, der Uvea ähnelnde Substanz, und dadurch bekam die erstere ein gefleckteres Aussehen. Ihre innere Fläche war an mehreren Stellen

zerfressen; doch waren diese Zerstörungen, die im Ganzen nicht durchdrangen, nur an 2 Stellen ziemlich groß und tief, wo die weiche und unregelmäßige Substanz des Uterus die Gränze bildete. Diese Verschwärungen lagen nach hinten von der Stelle entfernt, wo sich der Muttermund und die Fallopischen Trompeten normal öffnen.

Von der Gebärmuttermündung der Fallopischen Trompeten war keine Spur zu finden. Die Trompeten wurden der Länge nach aufgeschnitten, und man suchte durch sie eine Schweinsborste in den Uterus einzubringen; dies gelang aber nicht, weil sie in der Nähe der Gebärmutterhöhle verschlossen waren. Auch war der Kaliber der Fallopischen Trompeten gegen die Eierstöcke hin verkleinert. Die Eierstöcke selbst waren über einen Zoll lang, und auf ihrer Oberfläche zeigten sich mehrere kleine Narben. Jeder hatte im Mittelpunkte ein corpus luteum von braunrother Farbe; außerdem waren noch mehrere kleine faserige zusammengefallne Säcke darin, die sich aber beträchtlich ausdehnen ließen. Innerhalb der Fallopischen Röhren und in den breiten Gebärmutterbändern lagen viele kleine eiförmige Körper von der Größe der Hanfsaamen; sie waren hohl, hatten eine faserige Structur, und glichen kleinen Eiern. (Journal hebdomadaire.)

Fibröse Geschwulst in der Höhle des Gebärmutterhalses; Ablösung von der untern Oeffnung dieses Halses; Hinwegnahme der Geschwulst.

Die fibrösen Geschwülste entwickeln sich nirgends häufiger, als in der Gebärmutter. Wenn auch, wie es in einer sehr großen Anzahl von Fällen geschieht, ihre Existenz während des Lebens der Individuen nicht durch irgend ein besonderes Zeichen bemerkt wird, so geben sie doch sehr oft Gelegenheit zu schweren Zufällen. Wir wollen die Umstände gehörig zu würdigen suchen, welche einen solchen Einfluß auf sie haben, daß sie so ganz von einander abweichende Folgen hervorbringen. Hier theilen wir eine Thatsache mit, welche folgereiche Schlüsse gestattet und die uns in einigen Fällen wenigstens zur Aetiologie dieser sonderbaren Krankheit wird leiten können.

Saal Saint-Jean Nr. 36. Luise * * 37 Jahre alt, Federviehhändlerin, groß, stark und von guter, habitueller Gesundheit, im 15. Lebensjahre menstruirt, hat 3 Kinder geboren und 1 Mißfall erlitten. Gewöhnlich eine schwere Last auf den Schultern tragend, geht sie ohne Unterbrechung und ermüdet sich sehr. Ihre letzte Schwangerschaft allein ist beschwerlich gewesen. Keins ihrer Kinder hat sie gestillt. Mit jeder Schwangerschaft war der Milchandrang bedeutend; die Brüste schwollen an und erst nach 6 Wochen war die Zertheilung wieder vollständig. Die Leukorrhöe, mit der sie seit der Zeit der Mannbarkeit behaftet war, wurde in Folge der Niederkünften stärker.

Ihre letzte Niederkunft dauerte lang und war schmerzhaft; der Kopf blieb länger als 3 Stunden in der Beckenhöhle stehen. Das Kind war kräftig und alles ging ziemlich gut von Statten. In den nächst folgenden 3 Monaten konnte sie jedoch weder husten, niesen, noch sich schneuzen, ohne einen lebhaften Schmerz in der Mutterscheide zu empfinden. Es kam ihr vor, als hätte sie eine Wunde in dieser Gegend.

Unmittelbar nach der Niederkunft entstand ein profuser Blutfluß, der nur auf die Anwendung von Kälte gestillt werden konnte. Die Lochien wurden durch beständige Blutflüsse ersetzt, welche nur in der Ruhe und auf den Gebrauch sehr adstringirend wirkender Getränke wichen. Die Menstruation trat erst im 5. Monat nach der Niederkunft wieder gehörig ein.

Die drei darauf folgenden Jahre hindurch wurde jede monatliche Periode sowohl reichlicher als auch länger. Oft floß in der Zwischenzeit reines Blut aus und die Kranke bemerkte, daß ihre Kräfte abnahmen. Sie aß viel und empfand keinen örtlichen Schmerz. Ihre von Natur sehr lebhafte Gesichtsfarbe nahm eine blasse Schattirung an.

Seit 2 Jahren haben die Blutflüsse fortgedauert; zur Zeit der monatlichen Reinigung werden sie kopiöser, niemals aber hat das Blut völlig aufgehört zu fließen. Die Haut ist hellgelb gefärbt, wie in gewissen Cachexien. Alle diese Zufälle haben seit einem halben Jahre zugenommen; jedoch hat diese Frau dabei immer fortgearbeitet. Sie litt beständig an Verstopfung; ihre Beine liefen des Abends an und oft empfand sie Herzklopfen mit synkoptischen Anfällen.

Als diese Person am 25. März ins Hôtel-Dieu kam, ließ man sie einige Tage ausruhen, nach deren Verlauf man die vagina und das collum uteri mittelst des Mutterspiegels untersuchte. Man fand die Oeffnung des Gebärmutterhalses durch einen Körper ausgedehnt, der seine Höhle ausfüllte. Die Erweiterung der Oeffnung kam ungefähr einem Zwölffrankenstück gleich. Die Anschwellung des Halses oberhalb des äußern Muttermundes zeigte an, daß jener von einer Geschwulst ausgefüllt war. Eben so fand man eine ziemlich voluminöse Geschwulst in den Anhängen des Fruchthälters, welche die rechte Seite des obern Beckenrandes einnahm. Eine genauere Untersuchung gab weiter keine Affection weder der Brust noch der Unterleibsorgane zu erkennen.

Am 31. führte man, indem das speculum an seiner Stelle lag, zwischen den Mutterhals und die Geschwulst, welche ihn ausfüllte, die Spitze eines geknöpften Bistouri's und spaltete dieses Organ auf der rechten Seite in einem Umfange von 5 — 6 Linien. Sogleich entfernten sich die Ränder der Wunde und die Geschwulst wurde ein wenig frei. Sie war rund, rosenfarbig und ziemlich consistent. Es fand dabei nur ein sehr geringer Blutverlust statt. Man ließ es nun hierbei bewenden.

Am andern und an den folgenden Tagen sah man, daß die Wunde sich immer mehr und mehr öffnete und die Geschwulst nach außen hervorzubrechen suchte. Den 4. schritt man, da man kein Blut mehr fließen sah, zur Hinwegnahme des fibrösen Körpers und zwar auf folgende Art und Weise:

Hr. Dupuytren hat ganz gerade Zangen von Museux fertigen lassen. Die 2 Ringe, welche dieselben unten begrenzen, sind auf die möglich kleinsten Durchmesser zurückgebracht worden, so daß man, wenn das Instrument in dem Mutterspiegel eingeführt ist und seine Zähne auf der Geschwulst fixirt sind, ohne etwas zu verletzen, den Spiegel zurückziehen, und zur Ausziehung des fibrösen Körpers weiter schreiten kann. Diese dem Anschein nach unbedeutende Veränderung ist sehr wichtig, und sie wird ihrem ganzen Werthe nach von den Practikern geschätzt werden.

Nachdem nun alles so vorgerichtet war, machte man sanfte Tractionen, um die kranken Theile bis zur untern Scheidenöffnung zu führen. Man weiß, daß diese Art von Lageveränderung der Theile ziemlich leicht ist, allein hier ereignete sich ein Hinderniß, welches die Sache viel schwieriger machte. Da die in den Anhängen der Gebärmutter entwickelte Geschwulst wahrscheinlich Adhäsionen mit den benachbarten Theilen herbeigeführt hatte, widersetzte sie sich dem Heruntersteigen des Fruchthälters. Jedoch konnte man dieses Organ noch ziemlich nahe an die äußern Geschlechtstheile führen, um auf den Polypen einwirken zu können, ohne befürchten zu müssen, die nebengelegenen Theile zu verletzen. Man sah, daß er sich mit einem dünnen Stiele endigte, der sich in den obern Theil der Höhle des Gebärmutterhalses einsenkte. Ein geknöpftes Bistouri, was mit Vorsicht bis zum Insertionspunkte eingeschoben wurde, trennte ihn mit einem Zuge und gestattete, das Uebel völlig zu entfernen.

Von diesem Augenblick an erlitt die Kranke keinen Blutfluß mehr. Die Operation war nur wenig schmerzhaft. Die von

Natur fibrös-cellulöse Geschwulst hat viel Consistenz; sie ist birnförmig, rosenröthlichweiß, und hat in Kurzem einen Theil ihres Umfanges verloren. Ihre Gefäße fallen kaum in die Augen; unter dem Scalpell giebt sie ein knirschendes Geräusch, und die Schnittfläche stellt fibröse nach allen Richtungen divergirende Strahlen dar.

Nach Hr. Dupuytren haben die Geschwülste dieser Art hinsichtlich der Struktur und Organisation eine große Analogie mit den Organen, in welchen sie gewöhnlich vorkommen. Die Gebärmutter, die Brustdrüse (mamma), die Hüllen des Hodes zeigen dergleichen gewöhnlich. Die cellulösen und fibrösen Elementar-Bestandtheile, aus denen diese Geschwülste gebildet werden, sind in sehr verschiedenen Verhältnissen vorhanden, und diese haben einen mächtigen Einfluß auf ihren innern Zustand. Der erste Elementar-Bestandtheil (der cellulöse) führt beinahe zuverlässig die fungöse und carcinomatöse Degeneration mit schneller Veränderung der benachbarten Gewebe herbei, Erosion der an der Blase oder dem Mastdarm gelegenen Wand der Mutterscheide und alle die Folgen des fürchterlichen Krebses. Der fibröse Elementar-Bestandtheil hingegen hat eine Tendenz, die knochige und steinige Umbildung hervorzubringen, wovon man so zahlreiche Beispiele besitzt, und die zu nur wenig bedeutenden Verletzungen oder nur einfachen Unbequemlichkeiten Veranlassung geben. Die Vereinigung beider Elementarien, so daß sie sich gewissermaßen das Gleichgewicht halten, endigt gewöhnlich mit Carcinom der Geschwulst und der benachbarten Theile.

Einer der traurigsten Umstände bei dem Vorhandenseyn dieser fibrösen Geschwülste ist, daß sie beinah immer vielfach sind und daß sie eine große Zahl von Punkten der Gebärmutter und ihrer Anhänge auf einmal ergreifen. Man hat dieses Organ von Kügelchen, die bald unter dem Peritoneal Ueberzug, bald in dem parenchymatösen Gewebe und sogar sehr nahe an der innern Oberfläche gelagert waren, strotzend angefüllt gesehen. Glaubwürdige Beobachtungen zeigen, daß diese Geschwülste eine Art von progressiver Bewegung gegen die eine oder andere Oberfläche des Organes haben und daß sie in beiden Fällen sich von denselben abzulösen suchen. Oft findet man bei der Leichenöffnung alter Weiber solche Geschwülste, die nur noch durch einen langen, auf Kosten der serösen Umhüllung gebildeten Stiel an dem Gebärmutterkörper hängen. Oft hat man sogar dergleichen im Grunde des Beckens gefunden, die völlig frei waren. Was diejenigen Geschwülste betrifft, die sich gegen das Innere der Gebärmutter begeben, so enthalten die Autoren eine gute Anzahl von Thatsachen, welche beweisen, daß diese Geschwülste nach und nach die Höhle des Gebärmutterkörpers, hierauf die des Gebärmutterhalses ausdehnen, und daß sie endlich durch einen Mechanismus ausgetrieben werden, welcher dem der natürlichen Geburt sehr analog ist.

Um hiervon ab und auf die Kranke zurück zu kommen, die der Gegenstand unserer Beobachtung ist, so ist es von Wichtigkeit zu bemerken: 1) daß die Geburt langwierig und schwer gewesen ist, indem der Kopf mehrere Stunden in der Beckenhöhle zurückgeblieben war; 2) daß ein profuser Blutverlust nach der Entbindung statt hatte, und daß dieser Blutverlust 3 Monate lang ohne Unterbrechung fortgedauert hat; 3) daß mit Ablauf dieser Zeit Metrorrhagie in Intervallen wieder erschien, und daß in den 2 letzten Jahren sie fortwährend angedauert hat. Wenn man nun diese Umstände in Anschlag bringt, so wird man daraus zu schließen geneigt seyn, daß die im Gebärmutterhals entwickelte Geschwulst ihren Ursprung in der krankhaften Veränderung dieses Organs genommen habe, welche durch den allzulangen Contact mit dem Kindes-Kopfe verursacht wird. Welche aber auch die durch die Contusion hervorgebrachte Verletzung seyn mag, sey sie von entzündlicher oder einer andern Natur, so muß man doch immer so viel zugeben, daß zwischen ihr und der Geschwulst eine offenbare Beziehung (correlation) statt habe. Wenn man nun die Contusion als Ursache annimmt, so wird man nicht mehr in Verlegenheit seyn, wenn man von einer andern analogen Krankheit in den benachbarten Theilen, welche mit ähnlicher Vitalität begabt sind und immer unter dem Einflusse derselben physiologischen und pathologischen Erregungen stehen, eine Erklärung geben soll. (La clinique, Tome IV. Nr. 8.)

Miscellen.

Die Versuche und Schaustellungen des Hrn. Chabert (Notizen Nr. 535) dauern in London fort. Am 23. July verschluckte er einen Gran Phosphor in Gegenwart von HH. Faraday, Gr. Perignew u. a. m., welche alle überzeugt waren, daß keine Täuschung statt finde. Es kamen keine üblen Folgen. — Dann begab sich Hr. Chabert in einen heißen Backofen, in welchem er fast 8 Minuten verweilte, während welcher Zeit zwei Portionen Beefsteak, welche er in zinnernen Gefäße mit hineinnahm, völlig gekocht waren. Einige brennende Asche war in dem Ofen geblieben und mochte den Proceß beschleunigt haben, aber doch war die Hitze außerordentlich. Denn nachdem Hr. Chabert den Ofen verlassen hatte, stieg ein Thermometer, was auf einem eisernen Gestelle in die Mitte des Ofens gestellt wurde, auf 280° Fahr., d. h. 50° höher als in allen bekannten frühern Experimenten.

Die Messer, deren Dr. Blundell sich zur Exstirpation des Uterus bedient hat (vergl. Notizen Nr. 471.) [Nr. 9. des XXII. Bandes S. 112.] sind auf der mit Nr. 536 [Nr. 8. des laufenden XXV. Bandes] ausgegebenen Tafel Figur 8 und 9 abgebildet.

Um Secale cornutum gut und kräftig zu erhalten, wird in the Lancet vom 4. Juli als bewährt empfohlen, ein kleines Stückchen Kampfer in das Glas zu thun, worin sich das Mutterkorn-Pulver befindet. Es wird versichert, daß es auf diese Weise wenigstens zwei bis drei Jahre sich gut erhalte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Nouvelle théorie de la vie dans l'homme et les animaux ou nouvelle interpretation philosophique des phénomènes dynamiques sains ou morbides, manifestés par la matière organique animale etc. Par le Dr. J. P. *de Loustalot-Bachoué*. Mansut 1829. 8.

Specimen Geographiae physicae comparativae auctore Dr. Joach. Fred. *Schouw*, in Universitate Havniensi Botanices Prof. Cum. Tab. lithograph. 8. Havniae 1829. 4.

Observations on the Efficacy of Turpentine in the Venereal and other deep seated Inflammations of the Eye; with some Remarks on the Influence of that Medicine on the System, with cases. By Hugh *Carmichael* etc. Dublin 1829. 8.

Ueber das Aneurysma und seine Heilung durch eine neue Operation. Von James Wardrop, Leibchirurg des Königs ꝛc. A. d. Englischen übersetzt. Weimar 1829. 8. m. 2 K. (Ist eine Uebersetzung des in Nr. 503. S. 304. erwähnten Originals und bildet mit der Uebersetzung von John Scott's chirurgischen Beobachtungen über chronische Entzündungen und Krankheiten der Gelenke, so wie mit Mothe's chirurgischen Beobachtungen den eilften Band der chirurgischen Handbibliothek. Wardrop's Operation ist indessen auch von Dr. Bush, Prof. der Anatomie zu Neu-York, mit glücklichem Erfolge vorgenommen worden.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 541. (Nr. 13. des XXV. Bandes.) **August 1829.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die von Hrn. Donné aufgefundenen Mittel, die Wirkung der vegetabilischen Alkaloide auf die thierische Oekonomie zu neutralisiren.

Im vorigen Jahre las Hr. D. der Académie des Sciences eine Abhandlung über die Wirkung der vegetabilischen Alkoloide vor, worin er sich zunächst mit einer Untersuchung in Bezug auf die Farbenmodificationen derselben beschäftigt, welche er als ein geeignetes Mittel betrachtete, die Basen derselben zu unterscheiden; indem er aber die neuen Zusammensetzungen genauer untersuchte, hat er sich überzeugt, daß sie wirkliche Jods und Bromverbindungen, ja selbst Chlorverbindungen mit dem Morphin, dem Brucin ꝛc. (jodures, bromures, chlorures de Brucine, de Morphine etc.) geben. Er hat die Absicht der Academie eine ausführliche Arbeit vorzulegen; was aber das Wichtigste zu seyn scheint, er hat sich überzeugt, daß diese Verbindungen keine nachtheilige Wirkung auf die thierische Oekonomie ausüben. Er hat in dieser Hinsicht zwei Reihen von Versuchen angestellt, wovon hier nur eine kurze Andeutung folgen kann. In der ersten hat er dargethan, daß die basischen Verbindungen des Jods, Broms und des Chlors mit dem Strychnin in der Gabe von 2½ Gran keine nachtheilige Wirkung auf einen Hund ausübten, dessen Größe nicht angegeben ist.

Nach diesen Versuchen über ein Alkaloid, was die tödtlichste Eigenschaft hat, und was in der Gabe von einem halben Gran einen großen Hund tödtet, hat der Vf. sich berechtigt geglaubt zu folgern, daß dieselben Verbindungen mit den andern Alkaloiden ebenfalls keine schädlichen Wirkungen hervorbringen würden.

Aber es war wichtig zu wissen, ob die Verbindung auch in dem Magen statt habe, wenn man Gift und Gegengift einzeln hineinspritzt. Und dies ist wirklich der Fall gewesen, selbst mit dem Strychnin, jedesmal, wenn man zeitig genug operirt hat, d. h. ehe eine solche Quantität des Giftes absorbirt war, welche im Stande war zu tödten.

Sieben Versuche sind in dieser Hinsicht gemacht, und die Thiere, welchen man einen Gran reines Strychnin, oder zwei Gran reines Veratrin eingab, sind immer gerettet worden, wenn man unmittelbar nachher ihnen Jodtinctur beibrachte. Ein einziges Mal erfolgte doch der Tod, aber diesmal war das Gegengift erst acht bis zehn Minuten nach dem Gift gegeben worden. In einem anderen Falle hat die Brom-Tinctur, unmittelbar nach der Vergiftung durch einen Gran Strychnin gegeben, das Thier nicht gerettet.

Um sich zu überzeugen, daß die vegetabilischen Alkalien durch das Jod und dessen Analoga nicht in ihrer Natur verändert werden, sondern nur mit ihnen in Verbindung sind, hat Hr. Donné solche Strychnin-Jodüre und Strychnin-Chlorüre vermittelst der Schwefelsäure zersetzt. Das so wieder erhaltene Sulphat tödtete einen Hund in weniger als einer Stunde, indem es einen wahren Tetanus hervorbrachte.

Uebrigens crystallisiren mehrere dieser Jods, Broms und Chlorpräparate regelmäßig, haben ihre eigenthümliche Farbe und können alle durch Säure zersetzt werden. (Da man bis jetzt gar keine Gegengifte der vegetabilischen Alkaloide kannte, so ist diese Entdeckung höchst wichtig.)

Eine außerordentliche physische Entwickelung bei einem Knaben von sechs Jahren

berichtet Herr Thomas Smith im Edinb. Journ. of Sc. July 1829. p. 26—34. — J. M..... wurde im October 1822 zu Kingussie in Inverneß-shire geboren. Er war ein uneheliches Kind, und aus Gründen, die hier nicht besonders angeführt zu werden brauchen, kam er in einem Alter von 9 Monaten ganz in die Hände seiner Großmutter. Er bekam nur 8½ Monat lang Muttermilch; während dieser ganzen Zeit wurde er aber auch zugleich gefüttert, nämlich zwei Mal täglich mit Suppe und mit Milch oder Halbbier. Bei der Geburt war er ein ziemlich schwächliches Kind, und die Zeichen eines ungewöhnlichen Wachsthums offenbarten sich erst im 6ten Monate, wo seine Großmutter bemerkte, daß die Geschlechtsorgane ungewöhnlich groß waren. Sie erinnert sich dieses Umstandes noch daher, weil sie ihre Tochter, da die Sache bei den Nachbarn zu Bemerkungen Veranlassung gegeben hatte, warnte, das Kind

nicht vor deren Augen zu entblößen oder auszukleiden. Herr Smith wurde zuerst im Sommer 1826 auf den Knaben aufmerksam, wo er ihn zufällig nackt sah, und sehr über dessen Geschlechtstheile erstaunte, die bei diesem noch nicht 4 Jahre alten Knaben größer waren, als bei den meisten jungen Leuten von 14 oder 15 Jahren. Die Schaam, oder vielmehr die Wurzel der Ruthe an der Schaam, war an den Seiten mit langen gefärbten Haaren besetzt. Messungen wurden damals nicht vorgenommen.

Gegenwärtig zählt er 6 Jahre, 2 Monate; seine Größe beträgt 4 Fuß $2\frac{1}{10}$ Zoll. Er wiegt mit den Kleidern 74 Pfund avoir du pois. Merkwürdig ist die relative Länge seiner Körpertheile. Sie beträgt nämlich vom letzten Halswirbel bis zur Schaam 20 Zoll, und auf Kopf, Hals und untere Extremitäten kommen demnach 30 Zoll. Da von diesen 30 Zollen 11 auf Kopf und Hals kommen, so sind die untern Extremitäten 19 Zoll lang, also um 1 Zoll kürzer, als der Rumpf; ein Verhältniß, wie es dem kindlichen Körper eigenthümlich ist. Der Umfang des untern Halstheiles beträgt $14\frac{1}{2}$ Zoll; der des Kopfs gleich über den Ohren und Augenbraunen $22\frac{1}{2}$ Zoll; die Stirn mißt 2 Zoll; das Gesicht, mit Einschluß der Stirn, $6\frac{1}{2}$ Zoll. In der Mitte der Stirn, wo das Stirnbein bei'm Fötus in 2 gleiche Hälften getheilt ist, was sich meistens durch eine geringe Vertiefung zu erkennen giebt, verläuft ein ungewöhnlicher randartiger Vorsprung. Auch am Schläfenrande des Stirnbeins findet sich etwas Ungewöhnliches; man bemerkt nämlich nicht blos die gewöhnliche Vertiefung an der Schläfenseite, sondern auch eine zweite an der Stirnseite. Der perpendikuläre Durchmesser des Kopfs vom meatus auditorius externus bis zur Höhe des Scheitels beträgt 5 Zoll. Die Entwickelung der fleischigen Theile an den Schenkeln und Unterschenkeln, am Ober- und Vorderarm, besonders gegen das obere Ende derselben hin, giebt dem Knaben ein ganz eignes Aussehen; Hr. Smith meint, die Muskeln möchten sich hier ohne eine entsprechende Verlängerung der Knochen entwikkelt haben. Nämlich die vasti externi, der deltoideus, der biceps, und die supinatores nehmen sich am obern Ende der Knochen wie große Klumpen aus. Die Ruthe und die Hoden sind so groß, wie bei den meisten Männern, wo nicht noch größer. Die Schaam ist mit schwarzen gekräuselten Haaren bedeckt. Der Knabe hat auch einen kurzen schwarzen Bart an der Oberlippe; das Kinn aber ist bartlos. Als Backenbart findet sich eine Art Flaum von derselben hellbraunen Farbe, wie das Kopfhaar. Die Augen liegen sehr tief; sie sehen stumpf und leblos aus.

Den Gesichtswinkel fand Hr. Sm. 83° groß. Offenbar muß die Beschaffenheit der Stirnhöhle auf diesen Winkel von Einfluß seyn. Wegen des ungewöhnlichen Vorragens der obern Theile der Augenhöhlen, so wie des untern Theils jenes Randes, welcher über die Mitte der Stirn nach oben verläuft, muß man auch glauben, daß die Stirnhöhlen dieses Knaben sehr groß sind; zudem spricht seine tiefe Stimme für diese Annahme, wenn nämlich, wie man gewöhnlich glaubt, die Vergrößerung der Stirnhöhlen auf diese von Einfluß ist.

Steht die Gehirnmasse im obern und vordern Theile der Schädelhöhle mit den geistigen Functionen in Beziehung, wie manche glauben, so verdient außer dem Camper'schen Gesichtswinkel noch ein anderer Winkel besondere Berücksichtigung, der Winkel nämlich, welcher von einer über die Basis des Schädels gezogenen, und von einer zweiten parallel mit der innern Tafel des Schädels über die Stirn verlaufenden Linie eingeschlossen wird. Dieser angulus basi-frontalis ist bei verschiedenen Menschen verschieden; bei sehr gescheuten Menschen hat man ihn zu 110°—114° gefunden, bei Schwachköpfen zu 90° bis 99°. Bei unserm Knaben mißt er 90°.

Ich komme jetzt auf die Frage, ob und wie weit die Ausbildung der Functionen mit dieser organischen Entwickelung Schritt hält. Was ich darüber habe erfahren können, ist Folgendes:

1) Der Knabe ist von seiner Geburt an bis jetzt fast ununterbrochen gesund gewesen. Er hat im Sommer einen 9stündigen, im Winter einen 11stündigen gesunden Schlaf. Die organischen Verrichtungen sind ganz normal.

2) Im 9ten Monate oder noch früher fing er zu gehen an. Er ist für sein Alter ungewöhnlich stark; seine Stärke steht aber nicht außer Verhältniß zu seiner Muskulosität. Ich sah ihn neulich einen Ambos von 146 Pfund avoir du pois Gewicht vom Boden aufheben. Schon vor einem Jahre, wenn nicht noch früher, konnte er 2 Eimer (stoups) mit Wasser eine ziemliche Strecke weit tragen. Er läuft schnell, aber etwas linkisch. Obschon er seine Stärke kennt und sich damit rühmt, so zeigt er doch keine Neigung zum Zanken mit Kindern von gleichem Alter, oder zum Prügeln derselben; er vermeidet eher Streit, als daß er ihn suchte. Wird er aber gereizt, so prügelt er mit Leichtigkeit Knaben, die noch einmal so alt sind.

3) Nach Aussage seiner Großmutter ist er äußerst heftig, sobald man seine Wünsche nicht zufrieden stellt; durch die Ruthe soll er sich aber leicht bändigen lassen. Niemals hat er etwas von jenem spielenden und scherzenden Wesen gezeigt, welches bei Kindern seines Alters so gewöhnlich ist, und er spielt auch nicht mit andern Kindern. Dieß mag theils von seiner Abgeneigtheit gegen Spiele herrühren, theils auch davon, daß ihn die Kinder keines Alters für einen passenden Spielkameraden gehalten haben. Die jüngern haben ihn wegen seiner Größe und Stärke von ihren Spielen ausgeschlossen; die ältern, weil seine geistige Entwickelung noch nicht weit genug vorgeschritten ist; denn bei seiner großen Stärke fehlt es ihm doch offenbar an Anstelligkeit.

4) Bis vor Kurzem war er sehr zum Stehlen geneigt, ohne aber einen bestimmten Zweck bei seinem Stehlen zu haben; denn offenbar verbarg er das Gestohlene, und er machte später keinen Gebrauch davon. Manchmal stahl er, wenn er von andern Kindern dazu

bestochen wurde. Dieser Fehler scheint seinen Grund in Unwissenheit gehabt zu haben; er soll ihn gegenwärtig ganz abgelegt haben, nachdem man ihn bemerklich gemacht hat, Stehlen sey ein Verbrechen.

5) Seine Großmutter hat mir heilig versichert, und die Aussagen der Nachbarn bestätigen es, daß er nie die geringste Neigung gegen das weibliche Geschlecht gezeigt hat.

6) Rücksichtlich der geistigen Thätigkeiten steht er andern Kindern seines Alters, wie früher, so auch jetzt noch offenbar nach. Er war zwei Jahre alt, ehe er nur in seiner Muttersprache (Gälisch) die zwei leichtesten Wörter aussprechen konnte, und noch jetzt kann er kaum ein Wort Englisch sagen, ungeachtet die Kinder um ihn herum gewöhnlich Englisch sprechen. Wegen dieser Umstände, wegen seines dummen Blicks, und wegen seiner offenbaren geistigen Schwäche hielt man ihn lange Zeit hindurch für einen gebornen Idioten. Erst in einem Alter von 3 Jahren lernte er den gewöhnlichen Sinn der Wörter verstehen. Vor ein Paar Monaten fand ich bei einem deshalb angestellten Versuche, daß er, nachdem er 3 Monate lang in der Schule höchst aufmerksam gewesen war, nicht mehr als 2 oder 3 Buchstaben aus dem Alphabet kannte. Seitdem hat er mehr Fortschritte gemacht, und er kennt jetzt alle Buchstaben.

7) Was das Religiöse betrifft, so ist er nach der Versicherung seiner Großmutter höchst pünktlich. Er sagt sein Morgen- und Abendgebet her, geht gern in die Kirche, und ist auch hier aufmerksam; denn er kann Sachen aus der Predigt wiederholen, die man von einem Kinde erwarten darf.

Erwähnen muß ich noch, daß der Knabe immer in der höchsten Armuth gelebt hat. Jeden Bissen Brod, den er aß, und die Paar Lumpen, die seine Blöße kaum bedecken, verdankt er der Wohlthätigkeit der Dorfbewohner. Niemals hat er, so viel mir bekannt ist, Schuh oder Strümpfe getragen, und im Winter ist er eben so gut barfuß und ohne Hosen gegangen, wie im Sommer, ohne daß er durch die Unfreundlichkeit des Wetters etwas zu leiden schien.

Epikrise. Dieser außerordentliche Fall steht nicht einzeln da; Haller führt in seiner großen Physiologie gegen 20 solche Fälle auf, und er bemerkt zugleich, auf Plinius und andere Schriftsteller gestützt, daß in solchen Fällen einer vorzeitigen somatischen Entwickelung der Geist meistens auf der Stufe des kindlichen Alters stehen bleibt. Dieß ist indeß etwas unbestimmt ausgedrückt, und es dürfte nicht ganz richtig seyn, hinsichtlich des geistigen Lebens unseres Knabens, von der Geburt an bis zur neuesten Zeit gerechnet. Ich sage bis zur neuesten Zeit, weil sein Geist in den letzten 2 Monaten einen neuen Aufschwung genommen zu haben scheint. Von dieser Zeit freilich, also während der ganzen Periode seines außerordentlichen Wachsthums, lagen seine geistigen Functionen sehr darnieder, und sie standen zu denen bei Kindern seines Alters in demselben Verhältniß, wie seine körperliche Entwickelung zu jener dieser Kinder.

Die physikalischen Ursachen, die man sonst wohl in der Nahrung, im Klima, in der schlaffen Constitution der Faser zu finden glaubt, sind keineswegs genügend, um das außerordentliche Wachsthum in diesem Falle zu erklären, wie dies deutlich aus dem Mitgetheilten erhellt. Wir müssen also nach einer andern Ursache suchen, und diese liegt, wenn ich nicht sehr irre, in einem durch alle Functionen des menschlichen Körpers durchgreifenden Gesetze. — Alle Functionen des Körpers sowohl als des Geistes lassen sich nämlich in 3 Hauptklassen ordnen, nämlich in functiones constructivae, intellectuales und reproductivae. Die f. constructivae vermitteln das Wachsthum des Körpers, und es gehören zu ihnen Verdauung, Athmen, Blutumlauf, Absorption und Excretion; die f. intellectuales beherrschen die Empfindung und den Willen; endlich die f. reproductivae sind bekannt genug, und ihnen dienen nicht nur die constructivae, sondern auch der Wille, die Empfindung und sogar die intellectuellen Thätigkeiten, jedes an seiner Stelle.

Das Gesetz nun, auf welches ich vorhin deutete, und welchem ich eine Allgemeingültigkeit zuschreibe, ist dieses: daß jede Steigerung einer dieser 3 Functionen mit einer entsprechenden Minderung der beiden andern, oder einer derselben verbunden ist. So unterscheidet sich unser Knabe von Kindern seines Alters nur durch die übereilte somatische Entwickelung, die mit einer offenbaren Schwäche der Intelligenz gepaart ist. Da durch die Aufmerksamkeit, die ihm in der letzten Zeit von allen Seiten geschenkt wurde, sein Ehrgeiz aufgeregt worden ist, und er dadurch geistig aufgeregter geworden zu seyn scheint, so muß man nun die Aufmerksamkeit auf Beobachtung des Wechseleinflusses richten, den die intellectuelle Entwickelung auf die weitere physische Entwickelung haben wird.

Für dieses Gesetz sprechen aber noch folgende Erscheinungen. Offenbar befinden sich stets die functiones constructivae innerhalb des Uterus in großer Thätigkeit. Diese Thätigkeit mindert sich meistentheils nach der Geburt in einem Grade, der krankhafte Fälle ausgenommen, mit der zunehmenden Steigerung der intellectuellen Thätigkeiten im geraden Verhältniß steht. Die Remission oder temporäre Aufhebung der intellectuellen Thätigkeiten während des Schlafs ist mit einer deutlichen Steigerung der functiones constructivae verbunden, so daß die müden und geschwächten Organe durch einen gesunden Schlaf von Neuem in den gehörigen Zustand versetzt werden, ihre Functionen auszuüben. Uebereilte geistige Entwickelung habe ich mit offenbarer Schwäche der functiones constructivae vergesellschaftet gesehen. Sehr gewöhnlich ist es, daß bei jungen Leuten beiderlei Geschlechts, zur Zeit der Pubertät, schnell eine ungewöhnliche Thätigkeit der functiones constructivae auftritt, und ich habe immer bemerkt, daß alsdann der Geist sehr unthätig und träge wird, außer in solchen Dingen, welche zu der Endursache dieser Thätigkeit in Beziehung stehen. Die functiones reproductivae folgen hinsichtlich der Vollendung auf die constructivae, und bekannt ist es, daß eine zu große Thätigkeit derselben mit geistiger Anstrengung und emsigen Studiren unverträglich ist. Andererseits zerstört manchmal übermäßige geistige Anstrengung die Gesundheit, und somit auch die reproductive Thätigkeit. Diese Schwäche oder ein gänzlicher Mangel der reproductiven Thätigkeit soll sich bei Isaac Newton gefunden haben, den vielleicht keiner in intellectueller Hinsicht übertroffen hat.

Miscellen.

Ueber den Stachel am Schwanze des Löwen hat man bei der Section zweier in der Menagerie zu Paris vor Kurzem gestorbenen Löwen wieder die Bestätigung der Angabe der Alten erhalten. Es ist, wovon sich schon Blumenbach überzeugt hatte, an der Spitze des Schwanzes ein kleiner Nagel in der Mitte des Büschels schwarz langer Haare, die man daselbst findet, vorhanden. Es ist eine hornartige Production, etwa zwei Linien lang, welche sich unter der Form eines gegen sich gekrümmten Kegels zeigt, und durch ihre Basis blos an der Haut, nicht an den Schwanzwirbeln anhängt. Er ist bei beiden Geschlechtern vorhanden. Er geht leicht los, weshalb man bei ausgestopften Exemplaren ihn nicht leicht findet. Die Commentatoren des Homer's haben geglaubt, durch diesen Nagel die Angabe erklären zu können, daß der Löwe sich, wenn er gereizt ist, durch schlagen mit dem Schwanze sich selbst zu noch größerer Wuth steigere.

Ueber eine lebende Clavagella (Lam.) hat Audouin eine Abhandlung bei der Akademie der Wissenschaften eingereicht. Dieselbe verbreitet sich nämlich über die Organisation einer sonderbaren Muschel, die auf den ersten Anblick zur Gattung Clavagella zu gehören scheint. „Die Conchyliologen und Geologen, sagt Audouin, wissen, daß die Muschel, welche zwischen Madreporen steckend lebte, und bei welcher die eine Schaale mit letztern fest zusammenhing, während die andere beweglich war, bis jetzt nur fossil gefunden worden war. Die Art, von der hier gehandelt wird, findet sich in den nämlichen Verhältnissen, sie bewohnt aber noch heutiges Tages die sicilischen Meere. Hr. A. hat dieselben genau an 2 Individuen studiren können, von denen eins dem Muséum d'histoire naturelle angehört, das andere dem Herzog von Rivoli."

Heilkunde.

Die medicinischen Schulen, die Hospitäler und die Praxis in Italien. *)

Von G. A. Gordon.

Die großen italienischen Universitäten sind die zu Pavia, Padua, Pisa, Bologna und Rom; unter denselben war Pavia seit langer Zeit die berühmteste, und noch gegenwärtig erfreut sie sich des meisten Rufes. Der medicinische Unterricht, der in Pavia gegeben wird, ist ganz erschöpfend. Um eine Würde in der Heilkunde zu erlangen, muß der Candidat 4 Jahre studirt, und in dieser Zeit die Vorlesungen über fast jeden Zweig der Wissenschaft besucht haben, die mit der Medicin in Verbindung steht; besonders aber die Vorlesungen über Anatomie und Physiologie, über Materia medica, über klinische und praktische Medicin, die er in mehreren Cursen durchmachen muß. Er muß auch die Vorlesungen über Chirurgie, die klinische sowohl als die sogenannte theoretische, besuchen, und sich ferner mit Physik, Naturgeschichte, Geometrie u. s. w. vertraut machen.

Diejenigen, welche sich der Chirurgie widmen wollen, müssen eben so viele Zeit auf deren Studium verwenden; namentlich müssen sie die Anatomie, die Physiologie, die theoretische und klinische Chirurgie, die Geburtshülfe besuchen, einen Operationscursus an Leichnamen durchmachen u. s. w. Auch besuchen sie die Vorlesungen über die eigentliche Medicin.

Ehe ein Student zu einer dieser Vorlesungen zugelassen wird, muß er in den Grundlagen der Wissenschaft, im Lateinischen und Griechischen, vorher eine Prüfung bestehen; desgleichen wird ein jeder zu Anfang eines Schuljahres über die im letzten Jahre besuchten Vorlesungen geprüft.

Die Doctorprüfung ist öffentlich. Der Candidat zieht aus einem Sacke, worin die Namen der Hauptkrankheiten des menschlichen Körpers enthalten sind, 4 Nummern; er giebt sie den Examinatoren, und diese fragen ihn auf der Stelle über jeden dahin bezüglichen Punkt. Er wird ferner in ein Zimmer eingeschlossen, wo er einen Aufsaz über eine dieser Krankheiten ganz aus dem Kopfe, ohne nur ein einziges Buch zu benuzen, niederschreibt. Die Examinatoren entfernen sich alsdann, und machen später ihren Entschluß dem Publikum sowohl als dem Candidaten bekannt. Sicherer und besser, als auf diese Weise, kann der Candidat nicht leicht geprüft werden, und ich würde es für einen großen Vortheil halten, wenn auch in Edinburg und anderwärts eben so geprüft würde, wo es wohl manchmal vorgekommen seyn kann, daß ein Professor durch vorgängige Vorbereitung sich einen unstatthaften Vortheil über den Candidaten verschaffte.

Ist ein Student graduirt worden, so muß er, ehe er erlaubter Weise einen Kranken übernehmen darf, in einem größern Hospitale 2 Jahre lang als Assistenzarzt oder Wundarzt practicirt, und hierauf noch eine Prüfung über practische Medicin und Chirurgie bestanden haben. Nichts kann umfassender und strenger, zugleich aber auch richtiger und verständiger seyn, als dieser medicinische Unterricht und diese Prüfungen; sie sind weit vorzüglicher als auf den britischen Universitäten.

Die große Zierde der Schule von Pavia, und eigentlich von ganz Italien, ist der Veteran Scarpa, dessen hohe Talente alle Gegenstände gar sehr gefördert haben, mit denen er sich genauer beschäftigt hat. Dieser große Mann, obwohl höchst bejahrt und fast erblindet, setzt seine Untersuchungen noch immer fort; die ausgebreitete Correspondenz mit den tüchtigen Männern aller Welttheile beweis't es hinlänglich, daß er noch für die Wissenschaft lebt. Das Aneurysma, mit dessen Name der seinige unzertrennlich zusammenhängt, beschäftigt seinen Geist noch fortwährend, und nach manchen Versicherungen will er die Wissenschaft in Kurzem mit neuen Bemerkungen über diese interessante Krankheit beschenken.

*) Lond. med. and phys. Journ. June 1829. p. 477 — 491.

Auf Pavia folgt meiner Meinung nach die Universität zu Pisa in Toskana, obwohl ehedem Padua sich eines eben so hohen Ruhms erfreute, als jede andere. Pisa ist besonders durch Vacca berühmt geworden, dessen frühzeitigen Tod die Heilwissenschaft so sehr zu bedauern hat. Die Art der medicinischen Ausbildung unterscheidet sich zu Pisa nur wenig von jener zu Pavia. Der ausgezeichnetste Mann, der gegenwärtig in Pisa lebt, ist Savi, Professor der Botanik.

Bologna verdankt seine gegenwärtige Höhe blos Tommasini, und zieht für das Studium der eigentlichen Medicin viele Studenten an sich; doch ist es unbedeutend als chirurgische Schule. Der klinische Unterricht ist sehr umfassend. Für die Klinik ist ein auf 100 Kranke eingerichtetes Hospital da; doch sind die Hälfte von diesen chirurgische Kranke. — Tommasini erläutert am Bette jedes Kranken alle Umstände des Falles, und später hält er eine allgemeinere Vorlesung in der Universität. Indessen ist die große Anzahl der klinischen Patienten eher für einen Nachtheil als für einen Vortheil der Zöglinge zu erachten. Tommasini's Vorlesungen, obwohl er sehr theoretisirt, sind doch äußerst belehrend, und er macht seine Vorträge sehr eindringlich und anziehend. Dieser große Arzt mußte wegen politischer Schriften aus seiner Vaterstadt Parma entfliehen; seine großen Talente verschafften ihm aber bald in seiner Adoptivstadt eine ausgebreitete Praxis.

Die Universität zu Rom, La Sapienza genannt, ist als Gesammtuniversität gegenwärtig wahrscheinlich die größte und umfassendste auf dem Continente, die Pariser ausgenommen; als medicinische Schule steht sie aber unter den bereits erwähnten. Das Universitätsgebäude selbst ist eine prachtvolle Arbeit, und gehört zu den schönsten Gebäuden des neuern Roms; der Riß dazu ist vom berühmten Michael Angelo. In dieser Anstalt werden nicht weniger denn 47 verschiedene Vorlesungen gehalten; der Professoren sind 43. Diese Vorlesungen umfassen jeden Zweig des menschlichen Wissens. Einer der ausgezeichnetsten Professoren dieser Schule ist Morichini, Lehrer der Chemie, der Freund und Mitarbeiter des berühmten Davy.

Hospitäler giebt es in Italien viele und zum Theil große; aber die Aufsicht und die besondere Einrichtung derselben ist verschieden. Manche werden ganz vortrefflich besorgt; andere sind wieder Muster von Unreinlichkeit, schlechter Lüftung, ungesunder Lage und Ueberfüllung. In allen Hospitälern findet man eine Menge junger Leute von 20 bis 30 Jahren, die fast die nämlichen Geschäfte versehen, wie die mit dem Verbande und kleinen Operationen beauftragten jungen Chirurgen (dressers) in den Londoner Hospitälern; sie leben in der Anstalt, und werden auf Kosten der Regierung behaust und beköstigt. Auch bekommen sie ungefähr 3 Schilling Gehalt monatlich. — Jeder Kranke erhält bei der Aufnahme in das Hospital einen Rock von rother oder von schwarzer Farbe. Für seine übrigen Kleidungsstücke muß er selbst Sorge tragen. Die Betten in den italienischen Hospitälern sind gewöhnlich von Holz. Die Zimmerböden sind insgesammt von Backsteinen, die nur einmal im Jahre gewaschen, aber durch beständiges Reiben und Bürsten polirt erhalten werden.

Das Haupthospital in Mayland ist eine sehr große Anstalt, die auch in gutem Zustande erhalten wird; aber keiner der hier angestellten Aerzte hat großen Ruf, und ich fand nichts Eigenthümliches in ihrer Behandlung.

In Bologna giebt es außer dem bereits erwähnten, für den klinischen Unterricht bestimmten Hospitale noch 3 andere, die groß und wohl eingerichtet sind. Aus ihnen erhält das klinische Hospital ausgewählte Fälle, medicinische sowohl als chirurgische.

Das Hospital in Florenz mit ungefähr 400 Kranken gehört zu den reinlichsten und ordentlichsten in Italien; mit ihm ist eine kleine medicinische Schule verbunden. Die Art, wie hier der klinische Unterricht ertheilt wird, verdient Berücksichtigung. Die Studenten müssen sich jeden Morgen regelmäßig einfinden; sie

werden vom Professor, der täglich eine Vorlesung hält, und nachher eine Prüfung anstellt, verlesen. Der Professor der medicinischen Klinik an diesem Hospitale, Herr Nespoli, gehört zu den einsichtsvollsten Aerzten Italiens, und mit Dankbarkeit gedenke ich seiner Aufmerksamkeit und seiner Güte gegen Engländer.

In Rom giebt es mehrere Hospitäler, die zu verschiedenen Zwecken bestimmt sind; manche davon, z. B. Consolazione, sind vortrefflich besorgt, während bei andern, z. B. St. Jacomo, ganz das Gegentheil statt findet. Letzteres, welches gegen 600 Kranke aufnehmen kann, ist blos für chronische chirurgische Fälle bestimmt. Es enthält 2 Hauptzimmer, ein männliches und ein weibliches, und 2 Zimmer für klinische Kranke, jedes mit 7 Betten. Das Hauptzimmer für Männer gehört zu den größten, die ich je gesehen habe, und hat, wenn es voll ist, fast 200 Betten. Diese stehen in 4 Reihen im Zimmer, und dieses ist nicht so breit als das St. Bartholomäushospital in London. Die Kranken werden sehr schmutzig gehalten. Die Flur des Hospitals hat einerlei Höhe mit der Straße, und das Gebäude liegt in einem niedrigen und ungesunden Theile Roms. Aus diesen Umständen läßt sich leicht im Voraus abnehmen, daß das Hospital nicht sehr gesund seyn kann; wirklich fand ich auch, daß zu besondern Zeiten, besonders in den Hundstagen, Rothlauf und Hospitalbrand sehr verbreitet waren. Der Hospitalbrand ergreift in dieser Jahreszeit jede Wunde und jedes Geschwür, und führt oftmals den Tod herbei. Erster Wundarzt dieses Hospitals ist Sisco, der zu seiner Zeit für den größten Wundarzt Roms galt, der aber jetzt als Operateur zu alt ist. Er hat nur wenig für die Fortbildung der Chirurgie gethan. Er hat blos seine Klinik herausgegeben, aus welcher ich nichts Besonderes habe herausfinden können. Doch berichtet er darin über eine ungeheure sarcomatöse Geschwulst, die vom Halse über die Schulter herab fast bis zum Nabel hing, und die er mit Glück exstirpirte. Am glücklichsten waren seine Steinoperationen; er bediente sich des apparatus lateralis, und zwar eines Messers, welches mit dem von Cheselden viele Aehnlichkeit hat. Den äußern Schnitt macht er sehr klein. Er ist sehr gegen das Unterbinden der Arterien bei Aneurysmen; er behandelt diese, und wie er angiebt, mit Glück durch Compression. Er hat ein wie ein Tourniquet eingerichtetes Instrument erfunden, welches er in einiger Entfernung an die kranke Stelle an die Arterie anlegt, um die Circulation durch das Aneurysma zu vermindern, wenn auch nicht ganz zu hemmen. Nachher legt er graduirte Compressen über die Geschwulst. Herr Sisco erzählte mir, daß ihm einige Fälle vorgekommen wären, wo diese Behandlung nicht erfolgreich war. In einigen Fällen, wo er, bevor er seinen Operationsplan einführte, die Arterie unterbunden, und besonders da, wo er nach seines berühmten Landsmannes Scarpa Anweisung eine kleine Compresse zwischen die Ligatur und die Arterie gelegt hatte, stellten sich Nachblutungen ein. Bei Amputationen giebt er im Ganzen Hunter's Methode den Vorzug. Auch unterbindet er die Arterie lieber an der Außenseite des sartorius, weil er es so weniger leicht mit einer Nachblutung zu thun bekommt.

Das Hospital Consolazione ist auch ganz für chirurgische Fälle bestimmt, die einer schleunigen Operation bedürfen. Es hat 2 große Zimmer, jedes mit 100 Betten; das eine ist für Männer, das andere für Weiber bestimmt. Es herrscht darin die größte Reinlichkeit, und es wird gut gelüftet, so daß es sich durchaus von den übrigen Hospitälern unterscheidet. Es steht unter Trasmondi, einem zwar barschen aber vortrefflichen Wundarzte.

Für die nichtchirurgischen Fälle hat Rom 2 Hospitäler; das Hospital Santo Spirito für Männer, und St. Giovanni für Weiber. Santo Spirito hat 700 Betten, und steht unter mehreren geistreichen und erfahrnen Männern. Die Klinik dieses Hospitals, welche Professor Matheis leitet, gehört zu den besten, die man nur irgendwo finden kann. Auch Professor Folki, ein sehr gescheuter Arzt, ist an diesem Hospitale angestellt.

Die Hospitäler in Italien werden, wie die französischen, ganz von der Regierung des Landes unterhalten, und diese hat auch die ganze Leitung derselben. Niemals bezahlt ein Candidat etwas für die Praxis in den Hospitälern. Es würde, wie es mir scheint, eine bedeutende Verbesserung im Hospitalwesen Englands seyn, wenn die Hospitäler allgemeinen Gesetzen unterworfen wären, welche eine Commitee aus dem Unterhause, oder irgend ein Directorat für alle aufstellte; denn man muß gestehen, daß man auch in den am besten eingerichteten Hospitälern Englands immer manche, von Privatinteresse herrührende Mißbräuche vorfindet, und in manchen sind diese Mißbräuche sehr bedeutend. Auch scheint es mir nach Vergleichung der medicinischen Anstalten auf dem Festlande, daß es für die Wissenschaft sowohl als für das Land höchst vortheilhaft seyn würde, wenn alle ärztliche Personen, Studenten sowohl als Aerzte, ohne Honorar Zugang zu den Hospitälern hätten, und nur an gewisse Reglements gebunden wären.

Frankreich, wo die Hospitäler und medicinischen Schulen mit Freigebigkeit dem armen Studenten eben so wohl als dem reichen offen stehen, hat außerordentliche Vortheile aus der unbestrittenen Vorzüglichkeit seiner Aerzte gezogen; und die großen Verbesserungen, welche die französischen Aerzte, besonders im gegenwärtigen Jahrhunderte, in jedem Zweige der Medicin eingeführt haben, beweisen aufs Deutlichste die Zweckmäßigkeit dieser Einrichtung.

Die bedeutenden Kosten, welche mit dem Besuchen der Hospitäler in England, und besonders in London verbunden sind, hat man meistens durch die Behauptung in Schuß genommen, daß auf diese Weise niedrige und ungebildete Menschen außer Stand gesetzt wären, sich hinlängliche Kenntnisse zur Ausübung der Praxis zu verschaffen, und daß mithin der ärztliche Stand achtungswerther und gewählter erscheine. Allein dieses Räsonnement ist selbstsüchtig und irrig; denn es giebt in England, davon bin ich durch Erfahrung überzeugt, weit mehr ungebildete Aerzte als in Frankreich, und gerade die ganze Einrichtung des Medicinalwesens in England darf man als die Hauptursache davon ansehen, daß es hier so viele unwissenschaftliche Quacksalber giebt. Die Nachtheile, die hieraus für die Wissenschaft und für das Publikum erwachsen, sind bedeutend und augenscheinlich. Eine unläugbare Thatsache ist es, und die Geschichte der Menschheit liefert den Beweis, daß die größten Verbesserungen von solchen ausgegangen sind, die einen sehr kleinen Anfang machten, und die Lebensgeschichten der gegenwärtig berühmtesten Aerzte in Frankreich sprechen für die Richtigkeit dieser Behauptung. In London sind die Aerzte und Wundärzte der Hospitäler meistens sehr kenntnißreiche Männer; dagegen steht die größere Masse der praktischen Aerzte, wie mir ein jeder mit dem Zustande der Heilkunde in Frankreich Vertraute einräumen wird, hinsichtlich der Kenntnisse weit unter den französischen Aerzten.

Die ärztliche Behandlung in Italien ist sicherlich in vielen Punkten, die man meistens für die Glanzpunkte der englischen Praxis ansieht, sehr schwach. Allgemein findet man in Italien Unwissenheit in der Pathologie und Vernachlässigung derselben. Man behandelt die Krankheiten mehr nach den Regeln der systematischen Schriftsteller, als daß man dabei die Ueberzeugung von den Gefahren vor Augen hätte, welche daraus hervorgehen, wenn die Structur einzelner Organe verändert worden ist; man bekämpft ferner mehr die Symptome als die wirkliche Krankheit, und daraus folgt, daß die Diagnose der italienischen Aerzte häufig unrichtig ist. Sie bedienen sich immer schwacher, oftmals unwirksamer Mittel; sie wenden diese spät, und oft nur in geringer Menge an. Aus dieser allgemeinen Beurtheilung ihres Heilverfahrens kann man leicht annehmen, daß dasselbe, mit dem englischen Heilverfahren verglichen, nicht sehr glanzvoll seyn wird; auch spreche ich es unbedenklich aus, daß ich in den Hospitälern Italiens viele Kranke habe sterben sehen, die ohne Zweifel durch ein kräftigeres Eingreifen, z. B. durch das in England gebräuchliche, würden gerettet worden seyn. Der Aderlässe, dieses großen Nothankers in acuten Krankheiten,

bedient man sich in ganz Italien, vornämlich aber in Rom, auf eine Weise, die jeden einsichtsvollen Arzt in Erstaunen setzen muß. In einem dünnen Strome entzieht man 6 bis 12 Unzen, und mit der größten Sorgfalt sucht man eine Ohnmacht zu verhüten, weil man diese für etwas sehr Ungünstiges hält. Diese kleinen Aderlässe werden sehr häufig wiederholt, manchmal 3 bis 4 mal binnen 24 Stunden, allein, wie man sich leicht denken kann, ohne sonderlichen Erfolg. Während einer acuten Entzündung entziehen so die römischen Aerzte vielleicht mehr Blut als ein englischer, aber nicht mit demselben Nutzen; denn in der englischen Praxis hält man den Grundsatz fest, daß eine reichliche Aderlässe im Anfange der acuten Entzündung weit vortheilhafter wirkt, als mehrere kleine im weitern Verlaufe derselben.

Das nächstfolgende Hauptmittel bei acuten Entzündungen ist der Brechweinstein, ein Mittel, welches in England sehr hoch geschätzt wird. In Italien benutzt man es nur wenig gegen Entzündungen; ich wenigstens habe den Brechweinstein nie anwenden gesehen. Den Kermes minerale wendet man zwar sehr häufig an, doch mehr als diaphoreticum, als um Ekel zu erregen, und dadurch die Kraft des Kreislaufes zu schwächen. Meistens giebt man Decocte von Sarsaparille und Sassafras, und eine Menge unkräftiger Tränke, nebst vielen erweichenden Klystiren. Starke Abführungsmittel giebt man nicht; 2 bis 3 Gran Calomel sind die stärksten, deren man sich bedient.

Ein Punkt in der italienischen Behandlung bei Entzündungen verdient aber Aufmerksamkeit, nämlich die genaue Berücksichtigung der Diät und des Regims; ein Umstand, der bei allen Krankheiten von der höchsten Wichtigkeit ist, und dem man verhältnißmäßig in England nur wenig Aufmerksamkeit schenkt.

Von der Percussion und dem Stethoscop, die zuverlässig den Weg zu den großen Entdeckungen in der Pathologie der Brustorgane gebahnt haben, welche die Welt dem unermüdlichen Fleiße Lännec's verdankt, macht man niemals in den italienischen Hospitälern Gebrauch; folglich sind auch die italienischen Aerzte nicht im Stande, eine genaue Diagnose der verschiedenen Krankheiten dieser Organe zu bilden, aus welcher allein eine zweckmäßige und zuverlässige Heilmethode hervorgehen kann.

In England ist die Vorstellung sehr gewöhnlich, in Italien sey, wegen des milden und gesunden Climas, die Lungenschwindsucht eine seltene Krankheit. Diese Vorstellung ist aber ungegründet; denn die Lungenschwindsucht ist überall in Italien eine sehr gewöhnliche Krankheit, und sie unterscheidet sich in nichts von jener, die eine Geißel der britischen Inseln ist. *)

Fieber aller Art sind sehr gewöhnlich in Italien; ihr Typus ist verschieden, je nach der Jahreszeit; in der Regel sind sie aber mit Leiden des chylopoëtischen Systems und seiner Hülfsorgane complicirt. Die Behandlung derselben unterscheidet sich wenig von der in England gebräuchlichen; sie hat meistens glücklichern Erfolg.

Italien ist das Land, wo man die intermittirenden Fieber studiren muß; sie kommen während des Sommers und Herbstes in großer Menge vor, und eine Menge derselben findet man unter secundärer Form fortwährend in den Hospitälern, selbst während des tiefsten Winters. Die Pontinischen Sümpfe zwischen Rom und Neapel sind die Hauptquelle derselben, und im Sommer sind die Hospitäler von Rom und Neapel mit Kranken angefüllt, deren Leiden das Product der Malaria dieser Sümpfe ist. Besonders häufig wird die Milz afficirt, desgleichen auch die Leber.

Ueber die chemische Constitution der Luft in den Pontinischen Sümpfen sind einige treffliche Beobachtungen bekannt gemacht worden, besonders die von Brocchi und Morichini. Aus diesen ergiebt sich, daß diese ausgezeichneten Chemiker nicht im Stande waren, eine Veränderung in der Zusammensetzung der Luft aufzufinden, ausgenommen, daß sie an den übelsten Stellen Wasserdünste enthält, eben so auch in den übeln Perioden des Jahres sowohl als jedes Tages. Aus diesen Beobachtungen und aus denen von Professor Folki in Rom erhellt auch, daß eine gleichmäßig trockne und warme Atmosphäre diejenige ist, wo sich die wenigsten Fieber zeigen, und daß die meisten Fieber zu der Zeit herrschen, wo auf Regen große Hitze folgt.

Die übelsten Tageszeiten sind gleich vor Sonnenaufgang, und gleich nach Sonnenuntergang. In der Malaria schlafen, heißt fast ganz gewiß sich ein intermittirendes Fieber zuziehen. Wollene Bekleidung, z. B. mit Flanell, soll sehr gegen die Fieberansteckung schützen; eine Thatsache, die den alten Römern gar nicht unbekannt war.

Professor Folki läugnet im Ganzen die Existenz eines besondern schädlichen Stoffes in der Sumpfluft, und er findet eine hinreichende Erklärung der Krankheit in der Verdichtung des Wasserdunstes, wodurch Kälte entsteht; im Sinken der Lufttemperatur bei Sonnenuntergang, und in dem kalten Winde, der häufig herrscht, und auf einen durch unordentliches Leben und andere Ursachen gestörten Organismus einwirkt. Folki hat sich lange Zeit mit Untersuchungen über alles dieses Fieber Betreffende beschäftigt, und er sucht die nächste Ursache in einem gestörten Gleichgewichte zwischen der Electricität der Atmosphäre und derjenigen des Körpers. Er hat seine Theorie durch sehr zusagende Gründe unterstützt, obwohl sie mehr auf negativen als auf positiven Beweisen beruht.

In einer ausgezeichneten klinischen Vorlesung über diesen Gegenstand, der ich bei m Professor Matteis beiwohnte, bemerkte dieser, daß er nie einen ganz deutlichen Fall dieser Krankheit zum ersten Male in den kalten Monaten habe ausbrechen gesehen, und er war geneigt, die Möglichkeit einer solchen Erscheinung gänzlich abzuläugnen. Doch hatte ich während meines Aufenthalts in Rom Gelegenheit, einen deutlichen Fall dieser Art zu sehen. Dr. Fleming von Manchester hatte sich am vergangenen 12. December, als das Wetter sehr kalt war, der Malaria in den Pontinischen Sümpfen ausgesetzt. Zu Terracina, einer kleinen Stadt auf der römischen Grenze, stund er um Mitternacht 1 Stunde lang im Freien, als sein Gepäck von den Zollbeamteten untersucht wurde. Er fror dabei, und den folgenden Tag hatte er ein heftiges und deutliches Fieber, mit dem typus quotidianus, welches sehr hartnäckig anhielt. Er litt mehr oder weniger 3 Monate lang daran. Ich erzählte dies Herrn Folki, und dieser meinte, er finde es gar nicht unmöglich, daß ein Fremder, der an die Luft und an das Klima Italiens nicht gewöhnt sey, selbst während des Winters einen Fieberanfall bekäme; doch habe er während seiner langen Bekanntschaft mit der Krankheit noch keinen Fall beobachtet, wo sich die Krankheit bei einem Einwohner des Kirchenstaats primär während des Winters entwickelt hätte.

Chinarinde und schwefelsaures Chinin sind die einzigen Mittel, deren man sich stets bei Wechselfiebern in Italien bedient, und man hält dieselben für specifica. Die China giebt man bis zu ½ Unze täglich in den Hospitälern, wegen der größern Wohlfeilheit; das schwefelsaure Chinin zu 6 bis 8 Gran täglich giebt man in der Privatpraxis, weil es die angenehmere und vielleicht auch wirksamere Form ist. Arsenik und Opium, hörte ich, giebt man in keinem Stadium und bei keiner Form des intermittirenden Fiebers. Secundäre Fieberparoxysmen sind nicht ungewöhnlich bei kaltem Wetter, und ich beobachtete sie zahlreich in den Hospitälern.

Chirurgische Behandlung. — Die allgemeine Chirurgie hat in den letztern Zeiten in Italien wenige Fortschritte gemacht, trotz der Schriften von Scarpa und Vacca, und ungeachtet die besten englischen und französischen Schriften mit Leichtigkeit angeschafft werden können. Ein großer Fehler in der italienischen Praxis ist die Unwissenheit der Wundärzte über die Naturgesetze bei Heilung von Wunden, die doch ohne Zweifel die Grundlage der praktischen Chirurgie bilden müssen, und durch deren Bekanntschaft, wie sie die Meisterhand John

*) Im Kirchenstaate hält man die Lungenschwindsucht für ansteckend, und die Polizei läßt alle Kleider der Verstorbenen verbrennen, und ihre Zimmer ausräuchern.

Bell's zuerst aufgestellt hat, die englische Chirurgie jene ausgezeichnete Stufe erreicht hat, auf der wir sie gegenwärtig finden.

Die italienischen Chirurgen sind noch durchaus damit unbekannt, mit welcher Leichtigkeit Wunden durch die sogenannte erste Vereinigung heilen, mögen sie zufällig oder durch chirurgische Operationen entstanden seyn; und dies darf man als eine große Unvollkommenheit der italienischen Chirurgie ansehen, welche durch ihre ganze Praxis durchgreift. Denn wird eine Brust oder eine Geschwulst exstirpirt, so stopft man die Wunde mit Leinwand aus, und entgehen nun die Patienten auch der heftigen oftmals hierauf entstehenden Entzündung, so leiden sie doch an einer ausgebreiteten Eiterung, und der Heilungsproceß erfordert lange Zeit. In derselben Art werden alle Geschwüre in Italien verbunden, d. h. man bedeckt sie mit Charpie. Der Methode von Baynton, reizender Mittel und solcher, die auf die ganze Constitution wirken, bedient man sich nur höchst selten, wenn man sie überhaupt je anwendet. Manchmal benutzt man den Höllenstein bei Granulationen; dies ist aber auch die einzige Substanz, die ich in einem italienischen Hospitale habe anwenden gesehen. Indessen versuchen sie allerdings bei Amputationen die englische Methode, eine Vereinigung per primam intentionem zu bewirken. In Rom und überhaupt in Italien operirt man mit dem Cirkelschnitte in zwei Tempo's und zwar auf folgende Weise: Ein Tourniquet (Instrumente, die in Italien ganz schlecht sind) benutzt man zur Compression der Arterie, und zwar nur eine kurze Strecke über dem Sitze der Krankheit, derentwegen man amputirt. (Dies ist sehr fehlerhaft; denn nicht selten geschieht es, daß der Wundarzt in kranke Theile einschneidet, oder daß er, wenn sie gesund sind, zu wenig zurück läßt, um den Knochen bedecken zu können.) Hierauf wird ein Band um das Glied gelegt, um die Stelle zu bezeichnen, wo der Einschnitt anfangen soll, und um durch Compression der Nerven den Schmerz möglichst zu verhüten. Hierauf macht der italienische Chirurg mittelst eines breiten Scalpells den Cirkelschnitt auf gewöhnliche Weise. (Auch dieses Scalpell ist fehlerhaft.) Das Band wird nun weggenommen, und die Muskeln werden durchschnitten. Hierauf unterbindet der Chirurg die Arterie, aber (wenigstens in Rom) auf eine von der der englischen Chirurgen durchaus abweichende Methode; man nimmt nämlich eine breite Ligatur, und faßt in diese die Arterie, die Venen, und einen großen Theil der Muskelsubstanz. (Die häufigen Folgen einer solchen Behandlung brauche ich nicht zu erwähnen.) Die Wundränder werden hierauf durch Heftpflaster in Berührung gebracht.

Hinsichtlich des Verbands der Wunden beobachtete ich einen geringfügigen Umstand, der mir sehr zweckmäßig erschien, und der vielleicht nicht unwichtig ist; er betrifft die Heftpflaster. Man macht nämlich den Pflasterstreifen an den Enden breit, und in der Mitte schmal, so daß sie die Ränder der Wunde fest halten und mit ziemlicher Kraft in Berührung bringen können, während gleichzeitig zwischen jedem Streifen in der Mitte ein großer Raum zum Austritt des Eiters und der Ligaturen verbleibt.

Dieses Verfahren dürfte, wie ich glaube, bei vielen Wunden auch in England zweckmäßig seyn, besonders bei großen Operationswunden.

Die italienische Behandlung der Kopfverletzungen ist in vielen Fällen zu eingreifend; in andern dagegen gehen die Patienten wegen Unkräftigkeit der Behandlung verloren. So hält man sich in vielen Hospitälern Italiens fast genau an Pott's Vorschriften hinsichtlich des Trepanirens; dagegen bei Kranken, wo durch eine äußere Verletzung die so gewöhnliche und heimtückische Entzündung der Gehirnhäute entstanden ist, und wo sich eine stark ausleerende Behandlung nöthig macht, bei diesen beschränken sie sich meistens darauf, ein Paar kleine Aderlässe zu veranstalten, Purgirmittel zu reichen, und schwache Tränke und Abkochungen zu verordnen.

Zur Heilung von Frakturen der Extremitäten bedient man sich in den meisten Hospitälern Italiens, besonders aber in denen zu Rom, der geraden Lage. Herr Trasmondi, einer der vorzüglichsten Wundärzte Roms, rühmte mir seinen außerordentlichen Erfolg bei dieser Methode, und versicherte, daß er durch die Resultate seiner ausgebreiteten Praxis zu dem Entschluß gekommen sey, sich stets dieser Lage zu bedienen. Indeß kann nichts irriger oder empirischer seyn, als eine allgemeine Regel für die Behandlung aller Fälle aufstellen zu wollen, von welcher Beschaffenheit dieselben auch seyn mögen. Bei vielen Frakturen der untern Extremitäten kann man zwar eine vollkommen gerade Lage mit dem besten Erfolge anwenden; allein in vielen andern, und gewiß bei der Mehrzahl derselben, verdient die Beugung des Knies bei weitem den Vorzug; dies ist wenigstens die Meinung der größten Hospitalchirurgen in England und Frankreich.

In manchen Hospitälern Italiens ist das Erysipelas eine sehr häufige Krankheit. Man behandelt es ohne Ausnahme antiphlogistisch. Bei einem akuten entzündlichen Erysipelas läßt man zur Ader, 8 — 10 Unzen Blut entziehend, und der Patient bekommt Purgirmittel und Mineraltermes. Der reizenden Methode bedient man sich, so viel ich weiß, niemals; Lawrence's Incisionen kennt man nicht. Ist aber Gangrän eingetreten, so machen die italienischen Wundärzte häufig kleine Scarificationen, um die Abtrennung der todten Theile von den lebenden zu bewirken. Ihr Verfahren stützt sich, wie jeder einsichtsvolle Wundarzt zugeben wird, auf eine richtige Ansicht von der Krankheit, und es ist auch sehr mit Glück gekrönt.

Der Hospitalbrand, den man gegenwärtig nur selten noch in England sieht, ist in manchen Hospitälern, namentlich zu St. Jacomo in Rom, gar keine seltene Krankheit, und er wird von derselben Reihe übler Symptome begleitet, durch die sich sein Fortschreiten unter allen Umständen und in jedem Klima zu erkennen giebt. Zu St. Jacomo wüthet er in einem beträchtlichen Umfange, besonders während der Sommerhitze; aber auch im Winter habe ich ihn dort ein Paar Mal beobachtet. Die italienische Behandlung dieser Krankheit besteht darin, den Organismus durch alle nur meglichen Mittel zu ernähren, zu stärken und zu reizen, namentlich durch Wein, Opium, China, schwefelsaures Chinin und andere Tonica. Die Wunde verbindet man mit gewöhnlichen Bäuschchen.

In der Behandlung der Aneurysmen scheinen die Italiener noch sehr weit zurückzustehen. Ihre Wundärzte sind furchtsam, und wollen nicht an die kühnen aber glücklichen Operationen, die auf die englische Chirurgie des gegenwärtigen Jahrhunderts einen solchen Glanz geworfen haben. Während meines Aufenthalts in Italien hörte ich auch nicht von einem Falle, wo man nur wenigstens die einfacheren Operationen bei Aneurysmen in Ausübung gebracht hätte; ja manche schwerere, die man aber in England noch mit Glück ausführt, sind in Italien unbekannt. So hat man die Ligatur der subclavia und der iliaca externa, Operationen, die, wie man fast sagen möchte, täglich in England vorkommen, in Italien noch nicht unternommen. Meistens benutzt man bei Aneurysmen Palliativmittel. Zu den kräftigsten unter diesen gehört der Druck, und gewiß bedient man sich desselben oftmals mit großem Vortheile; auch bewirkt man wohl hin und wieder Heilungen damit. Ich bin der Meinung, daß man dieses Mittel zu sehr in England vernachlässigt, und daß die englischen Chirurgen, verführt durch den Ruhm glanzvoller Operationen, den einfachern und gefahrlosern Mitteln nicht die gehörige Aufmerksamkeit schenken, obwohl diese oftmals ganz glücklichen Erfolg haben. Die Methode von Professor Sisco, deren ich schon gedacht habe, ist es, welcher man meistens huldigt. Ich sah 3 Fälle von Aneurysmen im Hospital Santo Spirito, welche Flajani auf diese Weise behandelte; sie schienen auf dem Wege zur Heilung zu seyn. Alle 3 Fälle waren noch im Anfangsstadium.

Scarpa's Unterbindungsmethode der Arterien ist jetzt außer Gebrauch gekommen.

Den Steinschnitt macht man in den verschiedenen Hospitälern Italiens auch verschieden. In Toskana, besonders in Florenz und Pisa, bedient man sich noch allgemein der barbarischen Operation mit dem Gorgeret. In Mayland nimmt man mei-

stens das histouri cachée der Franzosen, und in Rom gebraucht man das bloße Messer, fast ganz nach Cheselden's Methode. In allen diesen Schulen stimmen indessen die Wundärzte in einem Punkte überein, daß sie nämlich den äußern Einschnitt sehr klein machen. Die Tödtlichkeit der Operation rechnet man auf ganz Italien zu 3 auf 20 Operationen.

Ist der Stein groß, so giebt man Bacca's operatio rectovesicalis vor dem apparatus altus den Vorzug, und des letztern bedient man sich gegenwärtig wohl kaum noch in Italien. Civiale's Lithotritie, die gewiß bei vielen Kranken mit Vortheil angewendet werden kann, ist noch nicht in Italien eingeführt. Bei'm Blasensteine des weiblichen Geschlechts giebt man dem Schnitte den Vorzug vor der Erweiterung.

Brüche operirt man in Italien fast eben so, wie in England, nur mit dem Unterschiede, daß man meistens zu spät zur Operation schreitet. Ich wurde in Rom mit 2 Fällen bekannt, wo ein eingeklemmter Leistenbruch schon 3 oder 4 Tage gedauert hatte, ehe die Patienten ins Hospital kamen. Dennoch wurde die Operation in dem einen Falle nur erst 24, in dem andern nur erst 36 Stunden später vorgenommen, in beiden Fällen aber war der Darm brandig, und der Tod war die Folge.

Die Syphilis, die in Italien mit denselben characteristischen Erscheinungen auftritt, wie in England, behandelt man auf eine milde, umsichtige und wirksame Weise. Bei primären Geschwüren giebt man Calomel und blaue Pillen in kleinen Dosen. Ist der Gesammtorganismus afficirt, so giebt man (so besonders Professor Tagliabo) den Sublimat zu $^1/_6$ Gran. Man giebt diese Mittel äußerst vorsichtig, und niemals so lange, daß der ganze Organismus dadurch litte. Man verbindet damit Decocte von Sarsaparilla und Sassafras und ähnlichen Kräutern, und der Kranke führt eine mäßige Diät, nicht selten eine Milchdiät.

Die Syphilis kommt nicht so häufig vor wie in England, und ich habe auch nie irgendwo in Italien solche Zerstörungen durch dieselbe beobachtet, wie in England. (Doch war ich nicht in Neapel, wo die Krankheit in ihren häßlichsten Formen erscheint, und wo sie auch zuerst aufgetreten seyn soll. Ueberall in Italien heißt sie la malattia Francese.) Im Allgemeinen sind die Polizeiverordnungen gegen syphilitische Frauenzimmer äußerst streng, und im Kirchenstaate werden keine öffentliche Dirnen geduldet; entdeckt man, daß Mädchen dieses Gewerbe treiben, so werden sie ins tiefste Gefängniß geworfen.

Miscellen.

Reduction eines eingeklemmten Bruches nach dem äußerlichen Gebrauche von Extr. Belladonnae. — In der Mitte Octobers des letzten Jahres wurde ich zur 70jährigen Frau eines Leinewebers, einer sehr nervösen Person, gerufen. Vor 11 Tagen hatte sie eine leichte Kolik bekommen; dazu hatte sich allmählig galliges Erbrechen gesellt, und seit Abends am vergangenen Tage hatten die ausgeleerten Massen einen sehr stinkenden Geruch und Geschmack; ich erkannte sie für Kothmassen. Schüchtern eröffnete mir die Frau, daß sie auf der rechten Seite einen Bruch habe. Auch hatte sie schon ähnliche Zufälle gehabt, doch war es niemals zu einem derartigen Erbrechen gekommen, wie das gegenwärtige. Bei der Untersuchung fand ich einen harten, elastischen, äußerst empfindlichen äußern Leistenbruch. Die Kranke sah im Gesichte sehr zerstört aus; sie hatte eine trockne Zunge, vielen Durst, einen kleinen frequenten Puls. Sie hatte bis jetzt nur Tisanen genossen, die sie wieder ausbrach; auch hatten die Lavements nie einen Kothabgang veranlaßt. Ich verordnete 6 Blutegel um den Leistenring, ein Bad und erweichende Kataplasmen auf die Geschwulst. Am Abend war dadurch noch keine Besserung entstanden. Ich ließ deshalb 8 Gran Extr. Belladonnae in Oel auflösen und in die Geschwulst einreiben; diese aber später mit Kataplasmen bedecken. Der Zustand der Kranken war am folgenden Tage fast noch der nämliche, doch hatte sich das Erbrechen vermindert. Ich ließ eine Pommade aus 12 Gran Extr. Bellad. und eine halbe Unze Schweinefett in die Geschwulst einreiben. Am dritten Tage war deutliche Besserung eingetreten; die Geschwulst war nicht mehr so hart; es war blos einige Male saures Erbrechen eingetreten; indessen wollte die Reduction noch nicht gelingen. Ich ließ die Einreibungen fortsetzen, und verordnete für den Abend ein abführendes Klystir. Am vierten Tage stellte sich eine reichliche Entleerung fester Massen ein; die Kranke hatte sich nur einmal erbrochen, und befand sich wohl; die Geschwulst war nicht mehr so groß und hart; ein mäßiger Druck derselben verursachte nur wenige Schmerzen. Doch ließ sich der Bruch nicht ganz zurückbringen; wahrscheinlich waren durch die Länge der Zeit Verwachsungen entstanden, und die Frau versicherte auch, daß sie die Geschwulst schon seit längerer Zeit nicht mehr ganz in den Unterleib habe zurückbringen können. — Sechs Tage später ließ mich die Frau von Neuem wegen einer leichten angina rufen. Der Bruch war noch eben so beschaffen, aber der Kothabgang war natürlich, und der Appetit war wieder gekommen. — Gewiß muß man den glücklichen Erfolg in diesem Falle der Belladonna zuschreiben. Nach den Blutegeln war keine Besserung eingetreten, obwohl sich viel Blut aus den Bissen derselben entleert hatte; auch hatten die ersten Einreibungen nichts geholfen; erst nach dem Verbrauch einer gewissen Menge Belladonna fing die Besserung an. Binnen 48 Stunden wurden fast 30 Gran davon verbraucht. — Gelegentlich bemerke ich hier, daß ich die Pommade mit Extr. Belladonnae auch bei einer Hysterie mit Schmerz in der Gebärmutter und mit Wehen, gleich denen bei einem Abortus, mit ausgezeichnetem Erfolge gebraucht habe. Ich ließ diese Pommade mehrmals des Tags in den Gebärmutterhals einreiben, und immer trat davon Linderung ein, welche andere Mittel nicht herbeizuführen vermochten. (Pagés in der Revue médicale. Juillet 1829.)

Mousley's Apparat zur Einrichtung von Schulter- und Schenkellurationen wurde in Nr. 531. (Nr. 3 des gegenwärtigen Bandes S. 47.) erwähnt. Er ist seitdem auf der mit Nr. 536. (Nr. 8. des gegenwärtigen Bds.) ausgegebenen Tafel Fig. 12. u. 13. abgebildet worden. Der Hauptzweck desselben ist, zu verhüten, daß man die Schlingen und Riemen, womit man die Extension macht, nicht abgleiten läßt. Er besteht aus zwei halbzirkelförmigen Stücken Eisen, welche durch ein Gewerbgelenk vereinigt sind und deren jede an dem entgegengesetzten Ende eine Hervorragung hat, die beide parallel aneinander liegen, und von denen die eine eine runde Oeffnung d, die andere eine Schraubenmutter e hat, so daß sie mittels einer Schraube b zusammengeschraubt werden können, je nachdem die verschiedene Dicke eines Gliedes es verlangt. Das Innere ist gut gepolstert und von beiden Seiten gehen Riemen ab, an deren Ende ein Ring befindlich ist, in welchem die Haken des Flaschenzugs oder die Riemen oder Bänder zur Extension befestigt werden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Synopsis methodica Molluscorum generum omnium et specierum earum quae in Museo Menkeano adservantur; cum synonymia critica et novarum specierum diagnosibus auctore C. Th. *Menke* M. D., Sereniss. Princip. Waldeccens. consiliario et medico aulico etc. Pyrmonti 1828. 8. (Diese auch für Andere brauchbare Uebersicht einer sehr reichhaltigen Sammlung, erhält noch besonderen Werth durch die angehängte Beschreibung von siebenzig neuen Arten.)

De la médecine considerée comme science et comme art; par M. B. H. *Duvivier*, chirurgien en chef de la maison militaire du Roi etc. Paris 1829. 8. (Enthält nicht, wie man aus dem Titel vermuthen möchte, allgemeine Untersuchungen über die Heilkunde, sondern specielle Bemerkungen über Friesel und andere exanthematische Krankheiten.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 542. (Nr. 14. des XXV. Bandes.) September 1829.

Gedruckt bei Essius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die urspringliche Heimath und die erste Domesticität der Katze. *)

Von Dureau de la Malle.

Ueber diese zwei Puncte sprechen sich Herr George Cuvier in der letzten Ausgabe seines Règne animal T. 1. p. 165., und Herr Frédéric Cuvier im Dict. des Sc. natur. unter dem Worte Chat aus. Ersterer behauptet nämlich, die Katze (die man allerdings hin und wieder wild in Frankreich findet) sey ursprünglich in unsern Wäldern zu Hause; letzterer meint, die Domesticität der Katze scheine nicht bis zu sehr entfernten Zeiten zurückzureichen, die Griechen hätten sie nur wenig gekannt, u. s. w.

Diese Behauptungen zweier ausgezeichneten Zoologen haben mir einer neuen Prüfung nicht unwerth geschienen, denn positive Beweise sprechen gegen dieselben. Zuerst haben offenbar die Aegyptier die Katze seit dem höchsten Alterthume gekannt; die Mumien dieses Thieres in den Grabmählern von Theben, die Abbildungen von Katzen auf Steinmonumenten mit dem Namen der Pharaonen, vereinigen sich mit den Aussprüchen der Bibel, um zu beweisen, daß dieses Thier seit den Zeiten des höchsten Alterthums in Aegypten und Palästina als Hausthier lebte.

Herodot (II. 66.) beschreibt die Katze unter dem Namen αἴλουρος. Die Angabe der sorgfältig beobachteten Sitten dieses Thieres, der Gewohnheit der männlichen Katzen ihre Jungen zu fressen, wie es Herodot in dem angeführten Kapitel angiebt, und wie es neuere Naturforscher bestätigt haben, die Furcht des Thiers vor Feuer, die Verehrung der Katzen, das Einbalsamiren, das Begraben derselben, merkwürdige Thatsachen, welche durch die zahlreichen Katzenmumien in Aegypten bewahrheitet werden, die außerdem auch auf das Bestimmteste die Arten nachweisen, alle diese Umstände vereinigt, beseitigen jeden Zweifel

1) über die Identität der Art, welche den Griechen unter dem Namen αἴλουρος bekannt war, und die in Aegypten verehrt und einbalsamirt wurde;

2) über das Vaterland dieses Thieres, welches wenigstens auf Afrika und Assen ausgedehnt werden muß. Wollte man es nämlich, wie die Herren Cuvier, auf die Wälder Frankreichs beschränken, so müßte man einen häufigen Verkehr zwischen Gallien und Aegypten zur Zeit der Pharaonen einräumen und zugeben, daß in Folge dieses Verkehrs die Katze in das letztere Land gebracht worden sey.

*) Annales des Sc. naturelles, Juin 1829.

Nach Bochart (Hierozoic. p. 859.), der für einen genauen Kenner des Hebräischen gilt, gab es in Palästina und Babylonien zahme und wilde Katzen. Feles erant palatiis eorum, sagt Hosea (IX. 6.) und Jesaias (XIII. 22; XXXIV. 14.) sagt: ululant feles in palatiis eorum. Ferner heißt es bei Jeremias (L. 39.): et occurrent cercopitheci felibus. Der hebräische Name für Katze ist tsijem, und der chaldäische Sinnaur. Letzterer ist, wie das chinesische Wort mao, eine vox onomatopea, und von dem Miauen hergenommen; es wird dadurch ziemlich genau das eigenthümliche Geschrei dieses Thieres, und somit das Thier selbst bezeichnet. Dieses Wort ist auch in's Arabische übergegangen.

Der Berg Hermon hieß bei den Amoritern Sener oder Katzenberg, ein Name, der nach Bochart offenbar von dem arabischen Sinnaur, die Katze, abstammt, oder vom chaldäischen Sunar.

Die Katze heißt auch bei den hebräischen Schriftstellern (z. B. Esther) felis aurea, mit welchem Beiworte, wie ich glaube, die dreifarbige Varietät bezeichnet wird, die gewöhnlich die spanische Katze heißt; das Rothgelb ist bei derselben sehr glänzend, und geht in's Goldfarbene über. In Angora fand sich ebenfalls eine Varietät der Katze, die sich durch die Länge, die Feinheit und das Seidenartige ihres Haares auszeichnet. So finden wir also schon in Aegypten, in Syrien, in Palästina, in Kleinasien, in Babylonien die Katze, im wilden Zustande sowohl als im zahmen. Indessen ist das Vaterland dieses Thieres nicht so beschränkt; es fand sich auch sehr gewöhnlich in Indien, wo es seit den ältesten Zeiten Hausthier geworden war. Man findet es sehr häufig im Sanskrit erwähnt, unter andern im Itobades, dem Original von Bidpay's Fabeln; es heißt dort

acouboubi, Mäusefresser, oder margara, das lustige. Diese Belehrung verdanke ich Herrn Chézy.

Eine Stelle im Diodorus Siculus (XX, 58.) beweis't ausdrücklich das Vorkommen wilder Katzen in Nordafrika. Dort heißt es: „Nachdem Agathocles Phillena, Mischela, Hippacia, Städte in Numidien, und endlich Miltene genommen hatte, zog er mit seinem Heere queer durch die steilen Gebirge, die 200 Stadien breit, und mit wilden Katzen (αἰλούρων) angefüllt waren. Hier nistet kein Vogel, weder in Bäumen noch in Höhlen, wegen ihrer Feindschaft mit den Katzen.“ Es sind mehr die Angriffe der Katzen auf die Vögel daran schuld. Dieser Angabe liegt aber eine sehr wichtige Beobachtung zu Grunde; die Katze nämlich jagt, und sie lebt von Beute, im wilden und im gezähmten Zustande. Als Agathocles diese Bergkette im Rücken hatte, traf er auf eine mit Affen angefüllte Gegend, von denen 3 Städte ihre Namen erhielten, die man griechisch ganz wörtlich πιθηκοῦσσαι übersetzen konnte.

Der Dichter der Cynegetica, welcher in Carthago wohnte, gedenkt im 51. Verse der wilden Katze mit unter den Gegenständen seiner Jagd, außer dem Fuchse, dem Wolfe, dem Ichneumon und dem Igel:

Nos timidos lepores, imbelles figere damas
Audacesque lupos, vulpem captare dolosam
Gaudemus; nos flumineas errare per umbras
Malumus, et placidis ichneumona quaerere ripis
Inter arundineas segetes, felemque minacem
Arboris in trunco longis praefigere telis,
Implicitumque sinu spinosi corporis Erem
Ferre domum. — — —

Herr Abel Rémusat hat mir noch Folgendes über die Katze in China mitgetheilt, die daselbst seit einer Reihe von Jahrhunderten bekannt ist. Sie heißt im Chinesischen Mao oder Miao, im Japanischen, Negoma; der chinesische Name rührt von ihrem Geschrei her. „Es ist ein kleines vierfüßiges Thier, welches Ratten fängt; man hat gelbe, schwarze, weiße, gefleckte; es hat den Körper des Fuchses und das Gesicht des Tigers; sein Haar ist weich, seine Zähne sind scharf. Am besten sind die mit langem Schwanze, kurzen Lenden, gold- oder silberglänzenden Augen und vielen Haaren über den Augen. Die Pupille dieses Thieres dient zum Zeitmesser. Sie ist wie ein Faden um 11 Uhr des Abends, 11 Uhr des Morgens und 5 Uhr des Morgens; wie der Kern einer rothen Brustbeere um 1 Uhr des Morgens, 1 Uhr Nachmittags, 7 Uhr des Morgens und Abends; und wie der Vollmond um 8 Uhr des Morgens, um 1 Uhr, 9 Uhr und 8 Uhr des Abends. Die Nasenspitze fühlt sich immer kalt an, ausgenommen am Tage der Sommersonnenwende, da ist sie warm. Das Thier fürchtet die Kälte und sucht die Wärme; es richtet sich hinsichtlich der Nahrung nach dem Mondsstande, und frißt in der ersten und letzten Decade jeder Mondsphase Ratten. Kopf und Schwanz sind wie bei'm Tiger. Es trägt zwei Monate und wirft mehrere Junge auf einmal; andere aber fressen dieselben. Manche Leute glauben, das Weibchen könne nur empfangen, wenn sein Rücken mit Bambus gerieben wird u. s. w.“ (Encyclop. Japonn. XXXVIII, 19.) — Von Katzen ist die Rede im Choue-wen, einem Lexikon aus unserer Zeitrechnung; im Li-ki, einem der 5 King, deren Revision Confucius im sechsten Jahrhunderte vor unserer Zeitrechnung besorgte; im Eul-ya, einem Lexikon, welches nach manchen Angaben aus dem 12ten Jahrhundert vor Chr. Geb. herrühren soll, dessen Aechtheit aber bestritten worden ist; im Chi-king, einer von Confucius besorgten Sammlung von Oden, deren verschiedene Theile aber weit älter sind, als dieser Philosoph.

Nachdem ich das Vaterland oder wenigstens die Wohnörter der Katze angegeben habe, gehe ich zur Geschichte ihrer Gewohnheiten und ihres Betragens über, um ein genaues Bild der Art zu entwerfen. Was Aristoteles (Hist. animal. V. 2. VI. 20, 35. IX. 6.) über die Thiere erzählt, die er αἴλουρος nennt, über ihre Begattung, über die Zahl der Jungen, die Lebensdauer und die Jagd derselben auf die Vögel, dies paßt auch ganz genau zu Herodot's Beschreibung der Katze, der sie mit demselben Namen belegt.

Im Vorbeigehen will ich die verschiedenen Namen der Katze etymologisch erklären. Der Name αἴλουρος bezieht sich auf eine der auffallendsten Eigenthümlichkeiten dieses Thieres; unaufhörlich bewegt und krümmt es seinen Schwanz. Ich leite nämlich das Wort ab von αἰόλλω, ich bewege hin und her und οὐρά, der Schwanz. Die Griechen bezeichneten also die Katze als Schwanzbeweger.

Nach Salmasius (Plin. Exercit. 710. B.) stammt das Wort αἴλουρος vom alten griechischen Worte αἴλος, der Schmeichler, mit Digamma aeolicum Fαῖλος, woraus die Lateiner felis bildeten; von αἴλος kommt αἴλουρος, d. h. cauda adulans. Diese Etymologie scheint mir irrig zu seyn; sie gründet sich nicht auf das Betragen des Thieres, an dem sich nichts Schmeichelndes und Liebkosendes findet. Diese Erklärung würde besser auf den Hund passen, an dem sich beides findet, und der mittelst seines Schwanzes dieses doppelte Gefühl ausdrückt.

Suidas s. v. αἴλουρος fügt den gewöhnlichen Namen der Katze, αἴλουρος und γαλῆ, noch 2 andere bei, nämlich κερδώ (die verschlagene) und ἰλαρία (die lustige). Es scheinen nur Epitheta zu seyn, die sich auf das Betragen des Thieres beziehen. Mit Unrecht hat Küster nach meiner Ansicht ἰλαρία in αἴλουρος umgeändert, denn Artemidorus belegt die Katze mit diesem Namen, und die Lustigkeit der jungen Katzen ist zum Sprichwort geworden.

Das Wort catus in der Bedeutung von Katze kommt erst bei Palladius III, 9. vor; das Beiwort catus aber in der Bedeutung von scharf, bohrend, findet sich schon bei Ennius: Cata signa sonitum voce dare parabant. Varro, der das Wort anführt, hält es für Sabinisch. Später gebrauchte man das

Wort für geschickt, listig, scharfsinnig, wie aus Cicero (De legg. I, 16.) ersichtlich ist. Das Wort catus, woraus die spätern Griechen ihr κάττος*) bildeten, und eben so die Araber ihre Benennung der Katze, wenn deren Wort nicht von einem ältern Stamme herrührt, ist also vom scharfen Geschrei des Thieres entnommen, oder von seiner Verschlagenheit, Klugheit und Feinheit, wie das griechische αἰλὸς, und das lateinische felis.

Die Wurzel oder die Etymologie der arabischen Wörter hir, dsaiwan, ginda, chaittal und dim für Katze, ist mir unbekannt. Allein schon die bloße Mannichfaltigkeit der Namen scheint darauf hinzudeuten, daß das Thier in Arabien entweder sehr gewöhnlich, oder seit alten Zeiten gezähmt war.

Ich fahre jetzt in der Beschreibung der Gewohnheiten und des Betragens der Katze fort, welche von den Griechen seit Herodot mit dem Namen αἴλουρος belegt wurde. Unter diesem Namen berichtet Aelianus (De natura animal. VI, 27.) manches von der Katze: „Das Männchen, sagt er, ist sehr geil; das Weibchen ist eine zärtliche Mutter. Es flieht die Begattung des Männchens; denn dessen Saame soll sehr heiß seyn, und die Geschlechtstheile des Weibchens wie Feuer brennen. Deshalb tödtet auch das Männchen die eben geworfenen Jungen, weil nämlich das Weibchen durch die Sehnsucht nach andern Jungen sich den Wünschen des Männchens fügt. Die Katzen sollen jeden übeln Geruch verabscheuen, und deshalb die Erde aufkratzen, um ihre Excremente zu vergraben."

Diese Beschreibung des Aelianus enthält, wie viele andere bei den Alten, genaue Beobachtungen, gleichzeitig aber auch falsche Erklärungen dieser Beobachtungen. Die weibliche Katze flieht die Begattung des Männchens nicht deswegen, weil dessen Saame die Geschlechtstheile brennte; es vermeidet die Begattung, es fürchtet sie, und duldet dabei, weil die Eichel des Männchens bei der Erection mit sehr scharfen hornartigen Papillen bedeckt ist. Darin liegt die Ursache, daß das Weibchen dabei heftig schreit. — Eben so liegt weder Reinlichkeit noch eine Verabscheuung schlechter Gerüche zu Grunde, wenn die Katzen ihre Excremente einscharren, sondern ein instinctartiges Mistrauen, welches vom wilden Zustande mit in die Domesticität übergegangen ist. Durch den starken Geruch der Ausleerungen könnte nämlich ihr Schlupfwinkel, der Schutzort ihrer Jungen, verrathen werden, die verborgen bleiben müssen.

Ein Rest dieser Gewohnheit und dieses Mistrauens, welche dem Wolfe und den andern wilden Thieren gemeinsam sind, findet sich noch bei'm Hunde. Dieser nämlich, obwohl er durch den Menschen noch vollständiger domesticirt worden ist, als die Katze, wirft nach jedesmaliger Ausleerung mit den Beinen etwas Erde hinter sich auf die Excremente. Offenbar ist dieß beim Haushunde ein Rest der Gewohnheit aus seinem wilden Zustande.

Wenn die unter Aesop's Namen erhaltenen Fabeln wirklich zur Zeit dieses Fabeldichters geschrieben wären, so würde damit auch erwiesen seyn, daß die Katze in sehr früher Zeit schon in Griechenland und Kleinasien bekannt war. Ihre Domesticität, ihre Gewohnheiten, ihr Character, ihre Benutzung in den Wohnungen zum Wegfangen der Ratten und Mäuse, werden in 4 Fabeln von Aesop beschrieben; er nennt sie αἴλουρος.

Die Fabel von der listigen Katze, die sich, um Ratten zu fangen, todt stellt, und sich mit Mehl bestreut (Fab. XXVIII. Ed. Coray), ist, wie ich glaube, auf eine Katze zu beziehen, und nicht auf eine Art von Mustela, obwohl Phädrus (IV. 1, 1.) das Wort αἴλουρος durch mustela übersetzt hat. Wirklich hat auch La Fontaine in seiner Uebersetzung des Aesop eine Katze zum Helden des Gedichts gemacht.

Die andere Äsopische Fabel (158. Ed. Coray) von dem dienstfertigen αἴλουρος, welcher sich bei einer Epidemie des Hühnerhofs als Arzt verkleidet und seine Dienste anbietet, um die Hühner wegzuschnappen, malt mit großer Natürlichkeit die Treulosigkeit und Verrätherei der Katze, und beweis't zugleich gegen die Behauptung der oben angeführten Naturforscher, daß die Katze schon seit längerer Zeit domesticirt seyn mußte, um ihre Verschlagenheit, ihre Gewohnheiten und ihr Naturell fortwährend studiren zu können.

Wenn ich jetzt bewiesen habe, daß die Katze in Aegypten, in China, in Judäa und Chaldäa seit den ältesten Zeiten bekannt war, so wird es wohl wahrscheinlich, daß dieses Thier auch in Griechenland und Kleinasien vorkam; man legte ihm aber hier einen anderen Namen bei, indem man es γαλῆ hieß, eine generische Benennung, wodurch mehrere Arten von Mustela und auch eine Viverra bezeichnet wurden. Ich will jetzt die durch jene Gleichnamigkeit entstandene Verwirrung zu heben, die verschiedenen Arten von γαλῆ oder von Wiesel, deren die Alten in ihren Beschreibungen gedenken, von einander zu unterscheiden und die Merkmale anzugeben versuchen, durch welche man die Katze unter diesen verschiedenen Namen vermöge ihrer characteristischen Eigenthümlichkeiten zu erkennen vermag.

Sobald Ackerbau und Civilisation entstanden waren, und die Menschen es fühlten, wie nachtheilig die zu starke Vermehrung einer Thierart war, mußten sie auf Mittel denken, diese Art zu vernichten, oder sich gegen den durch dieselbe angerichteten Schaden zu sichern. Die Ratten, die Mäuse, die Feldmäuse und andere ähnliche Nager kommen schon in den ersten geschichtlichen Nachweisungen vor, und selbst in der Fabel. Gifte, Schlingen, Fallen zum Vernichten dieser nachtheiligen Geschöpfe waren noch nicht erfunden; zudem gab es mehr Wälder, Gebüsche und Schlupfwinkel für dieselben, als

*) Κάττος ὁ κατοικίδιος αἴλουρος. Der Name kommt bei'm Scholiasten des Gallimachus, Hymn. ad Cer. III. vor; ferner bei einem lateinischen Dichter (Catalog. Pith. l. IV. Catus in obscuro capit pro sorice picam.). — Sextus Platonicus (De medicina animal. part. I. c. 18.) braucht viermal catam für felem.

gegenwärtig. Der Mensch mußte ganz natürlich darauf geleitet werden, sich des thätigen Eingreifens von Thieren zu bedienen, um diese Geißel zu vernichten. Wie hätte er nun nicht suchen sollen, die Katze zu zähmen, den grausamsten Feind derselben, die in diesem andauernden täglichen Kampfe die mächtigste Hülfe des Menschen seyn mußte.

Die mythologischen Erzählungen (Apollodor. I. 6, 3. — Hygin. cap. 196. — Ovid. Met. 5, 330. — Anton. Liber. c. 28.), denen zu Folge die Götter sich nach dem Typhonskampfe nach Aegypten flüchteten, wo sie in verschiedene Thiere umgewandelt wurden, Apollo in einen Sperber, Diana in eine Katze (fele soror Phaebi), Latona in eine Maus, bestätigen das frühzeitige Vorkommen der Katze und der Nager in Aegypten und Griechenland. Indeß hieß die Katze damals γαλῆ. Dieser Meinung sind Henricus Stephanus s. v. γαλῆ, Coray (Theophrast. Charact. p. 251.); sie irren sich aber, wenn sie dieses Wort nur auf die Katze und das Wiesel beziehen; dieser generische Name bezeichnet nämlich die Katze und mehrere Arten fleischfressender Thiere aus der Gattung Mustela, welche von den Alten gezähmt und neben der Katze zur Jagd und zur Vernichtung der Nager benutzt wurden.

Ich will dieß zu beweisen suchen. Ich habe schon angeführt, daß Herodot, Aristoteles, Aelian, Diodorus und der Verfasser der Aesopischen Fabeln mit dem Namen αἴλουρος, die wilde oder die zahme Katze bezeichnen. Später, als man sich im Griechischen vorzüglich des lateinischen catus (κάττος) zur Bezeichnung der Hauskatze bediente, wandte man den Namen αἴλουρος auf die wilde Katze an, und noch später bekam die Hauskatze wieder den Namen γαλῆ, der erste sowohl dem Ursprunge nach, als in der Literatur.

Das Wort γαλέη, welches dreimal in der Batrachomyomachie vorkommt (9, 51, 113), scheint mir die Katze zu bezeichnen, und sogar die Hauskatze. Dieß ist auch die Meinung von Henricus Stephanus, von Barnès, denen Perizonius (Aelian. XIV, 4.), Perrotto, Philonenus Conradus und Lycius widersprochen haben.

Daß die Wörter γαλέη und αἴλουρος einerlei bedeuten, und daß Homer unter γαλέη die Katze versteht, dieß ergiebt sich aus Vergleichung eines Verses bei Callimachus (Hymn. ad Cer. 111.) mit einem in der Batrachomyomachie, von denen der erstere offenbar eine Nachahmung oder eine Anspielung ist. Bei Homer sagt nämlich die eine Ratte: πλεῖστον δὴ γαλέην περιδείδια (die γαλέη fürchte ich am meisten), und Callimachus sagt: „Erysichton habe aus schrecklichem Hunger seine Maulesel, Ochsen und Pferde verzehrt, καὶ τὴν αἴλουρον, τὴν ἕτερόν ποθι μικρὸν (die von den kleinen Thieren gefürchtete Katze), endlich Alles, was sich im Hause von Triopas befand.“

Auch findet man in einem von Theocritus (XV, 28.) angeführten Sprichworte die Katze, welche bei seinem Zeitgenossen Callimachus αἴλουρος heißt, γαλέη genannt. Dieses gewöhnliche Sprichwort: αἱ γαλαι μαλακῶς κοιμῶνται καθεύδην (die Katzen schlafen gern weich), bezieht sich auf die Gewohnheit der Katzen, Betten und andere weiche Lager zur Schlafstelle aufzusuchen. Manche Gelehrte haben dieses Sprichwort auf das Wiesel bezogen; es paßt aber nicht auf die Lebensweise dieser wilden Art, die im Gebüsch, im Dorngesträuch, in Haufen lebt, und deren Nester, wie ich mehrmals beobachtet habe, sich in Stämmen befinden, und aus Stroh, Heu, oder trocknen und harten Kräutern bestehen. Als Buffon ein Wiesel in einen Käfig steckte, worin sich Baumwolle befand, so verbarg es sich zwar in dieser, wenn man sich näherte; dadurch wird aber nicht bewiesen, daß dieses Thier, gleich der Katze, von Natur weiche Lagerstätten sucht, sondern die Sache erklärt sich dadurch, daß diese fleischfressenden schwachen Thiere einen Zufluchtsort suchen, sobald sie die Annäherung eines stärkeren Feindes merken.

Ueber den Säugungsapparat des Känguruh

hat Herr Morgan in den Memoiren der Linnean Society eine mit 7 Tafeln ausgestattete Abhandlung niedergelegt. Zuvörderst theilt er seine anatomischen und physiologischen Beobachtungen über den Beutel eines jungen noch jungfräulichen Känguruh's mit. In dieser Lebensepoche des Thieres, so wie überhaupt immer, wenn keine Jungen in dem Beutel sind, befindet sich die innere Oberfläche desselben durch eine klebrige braunrothe Flüssigkeit in einem schlüpfrigen Zustande; diese Secretion schwindet aber mehr oder weniger vollständig während des Säugens. Ehe das Thier trächtig ist, sieht man nicht, wie späterhin, vier Zitzen in der Tiefe des Beutels, sondern nur die beiden obern; unterhalb einer jeden von diesen findet sich eine kleine kreisrunde Oeffnung, die wie ein folliculus aussieht, und die Stelle einnimmt, wo sich später das untere Paar Zitzen entwickelt. Gleich hinter diesen Oeffnungen liegen die vier Brustdrüsen; auf jeder Seite eine sehr kleine und eine große. Die erstere liegt unter der zweiten, und sie communicirt durch Ausführungsgänge mit der schon entwickelten Zitze. Die andere Drüse hat in dieser Lebensperiode keine solchen Ausführungsgänge; dagegen communiciren die beiden erwähnten Oeffnungen mit einem häutigen, cylindrisch gestalteten Kanale, welcher sich in der Substanz dieser Drüsen verliert, und sich mit einer rundlichen im Innern vorspringenden Papille endigt. Die täuschende Aehnlichkeit zwischen dieser Papille und dem Ende der untern Zitzen veranlaßt Herrn Morgan zu der Annahme, daß sich die Zitzen durch eine vollständige Umstülpung des in der Drüsensubstanz enthaltenen Kanals bilden. Wirklich ist es ihm auch durch bloßen Druck gelungen, diese Papillen herauszudrängen, und künstlich die untern Zitzen zu bilden, die denjenigen durchaus glichen, welche sich während der Trächtigkeit entwickeln, und immer nach vorausgegangenem Saugen

sich erhalten. — Im zweiten Theile seiner Abhandlung beschäftigt sich Herr Morgan mit der Anatomie des Beutels und der Brüste eines erwachsenen Känguruh, welches während des Säugens gestorben war. Er bestätigt es, daß der panniculus carnosus, welcher die vordere Fläche des Unterleibes bedeckt, sehr dick ist, und vornämlich aus Längsfasern besteht, die, indem sie vom Thorax aus gegen das Becken verlaufen, eine Art von Sphincter um die Oeffnung des Beutels bilden. Von diesen Muskelfasern läuft endlich ein ziemlich starkes Bündel über die Schaambeinfuge weg, um sich an den sphincter cloacae anzusetzen; durch die Wirkung dieses Bündels wird die Oeffnung der Scheide kräftig gegen die Oeffnung des Beutels hingezogen, ein Punct, dessen Nothwendigkeit Herr Geoffroy schon erkannt hatte, wenn nämlich der Fötus in die Oeffnung dieser letztern Höhle gelangen soll.

Nach Wegnahme des panniculus carnosus stößt man auf eine Art von Gürtel, der gleichfalls fleischig ist, und aus zwei dreieckigen Muskeln besteht, die sich an den hintern Theil des Beckens und an die weiße Linie ansetzen. Zwischen den beiden Bündeln dieser Muskeln sind die Brustdrüsen gelegen; ziehen sich die Muskeln zusammen, so werden diese Organe gegen die Wandungen des Unterleibes gedrängt, die hier noch durch die ossa marsupialia verstärkt werden. Aus dieser Anordnung ergiebt es sich klar, daß das Weibchen die Milch gegen den Mund der Jungen zu treiben vermag, die während der ersten Säugungsperiode nicht so organisirt zu seyn scheinen, daß sie die Milch durch Saugen aufzunehmen vermögten. Der Austritt der Flüssigkeit wird auch durch eine Muskelscheide begünstigt, welche den Ausführungsgang der ganzen Länge nach umgiebt. Endlich scheint die Milchsecretion, wenn auch nicht einzig, doch vorzugsweise in den untern Drüsen statt zu finden.

Der Verfasser beschreibt weiterhin mit Sorgfalt die verschiedenen Muskeln und Bänder an den ossibus marsupialibus, und deckt mehrere Irrthümer auf, welche Sir C. Home in dieser Beziehung begangen hat. Späterhin verbreitet er sich über den Nutzen eines jeden dieser Theile.

Miscellen.

Einen Deckel bei der Magilus (Lam.) will Audouin gefunden haben. In der Zusendung einer Abhandlung an die Academie der Wissenschaften sagt er nämlich: „Die Abhandlung betrifft ein Seethier, welches mitten zwischen steinigen Madreporen lebt, mit einem kalkigen Röhrchen versehen ist, mittelst dessen es mit der Außenwelt communicirt, und sich unaufhörlich in dem Verhältniß verlängert, als die Dimensionen des umhüllenden Polypenstocks zunehmen. Den Naturforschern ist diese schaalige Röhre seit längerer Zeit unter dem Namen Magilus (M. antiquus) bekannt gewesen; sie waren aber hinsichtlich der Klasse getheilter Meinung, zu welcher dieselbe zu zählen sey; denn manche erkannten einen Meerwurm oder eine Annelide darin, andere mit mehr Wahrscheinlichkeit ein Mollusk. Die Untersuchung einer dieser Röhren, welche ich durch den thätigen und gefälligen Forscher Desjardins von Isle de France erhalten habe, wird alle Zweifel in dieser Beziehung heben. Ich habe mich davon überzeugt, daß das Thier des Magilus einen hornigen Deckel hat, der jenem von Purpura und Buccinum ähnelt."

Eine Albino-Varietät vom Biber wird zuweilen, aber sehr selten, im nördlichen Amerika angetroffen. Hearne sah im Verlaufe von zwanzig Jahren nur ein Beispiel, und dieses hatte mehrere röthliche und braune Haare längs der Mittellinie des Rückens; die Seiten und der Bauch aber waren ganz silberweiß. Wenn die Indianer einen solchen weißen Biber erlegen, so machen sie aus der Haut einen Medicinbeutel, und sind nicht leicht zu bewegen sich desselben zu entäußern.

Heilkunde.

Ueber Beschleunigung der Kuhpockeneinwirkung auf den ganzen Körper

findet sich in The Lancet Nr. 305. July 1829 folgender Brief von Sylvanus Fansher zu Southbury in Connecticut an ein Mitglied der Jenner'schen Gesellschaft in London:

Sir, beiliegend übersende ich Ihnen die Belege über den glücklichen Erfolg einer Reihe von Versuchen, in denen ich die Wirkung des Kuhpockengiftes zu beschleunigen suchte. Sie werden daraus sehen, daß die Krankheit um 24 — 48 Stunden früher erzeugt werden kann, als durch die gewöhnliche Einimpfungsweise, und daß mithin Personen, welche der Einwirkung des Pockengiftes bereits zu lange ausgesetzt waren, um durch die gewöhnliche Vaccination vor den Pocken geschützt zu werden, der Gefahr dennoch entrissen werden können.

Seit meiner 27jährigen Praxis habe ich fast 90,000 Personen geimpft; bei mehreren Hunderten derselben habe ich dann Versuche mit dem Blattergifte angestellt, ich habe sie der Atmosphäre Blatterkranker, die an den übelsten zusammenfließenden Blattern darnieder lagen, ausgesetzt, in den verschiedensten Stadien der Krankheit sowohl, als nach dem Tode; dennoch kann ich Ihnen die Versicherung geben, daß keiner meiner Kranken, die zu diesen Versuchen benutzt wurden, die Menschenpocken bekam. — (Nicht selten habe ich das Kuhpockengift zu Schiff in verschiedene Theile der Welt geschickt, und ganz neuerlich habe ich einem großen Indianerstamme jenseits der Rocky Mountains welches geschickt, der einmal durch die Pocken fast ausgerottet worden war. Diese Menschen wußten gar nichts von der Vaccination.)

Im Jahr 1804 wurden drei Kindern des Herrn M'Cown zu Stamford in Connecticut die natürlichen Blattern mit Blatterstoffe ihres ältesten Kindes eingeimpft; letzteres hatte die Blattern auf dem sogenannten

natürlichen Wege, d. h. durch Ansteckung bekommen. Die Krankheit war zufällig in der Stadt ausgebrochen, und sie hatte große Angst erregt. Ich war damals gerade in Long Island mit Impfen beschäftigt, und bestieg sogleich ein Fahrzeug nach Stamford, weil ich den Platz noch zur rechten Zeit zu erreichen hoffte. Ungünstige Winde hinderten leider meine Abfahrt, und ich kam erst an, als 3 Kindern des Herrn M'Cowm die natürlichen Blattern bereits eingeimpft worden waren. Das erste war kurz vor meiner Ankunft daran gestorben. Ich wußte damals noch nicht wie man die Vaccination beschleunigen kann; ich dachte aber ernstlich daran, die Impfstiche wegzuschaffen, und dafür die Kuhpocken zu inoculiren. Immer habe ich es bedauert, daß ich dies nicht gethan habe. Eins der inoculirten Kinder starb an bösartigen Pocken; die andern beiden bekamen eine mildere Form der Krankheit.

Dieser unglückliche Fall und einige andere ließen mich nach einem Plane suchen, die Wirkung des Kuhpockengiftes zu beschleunigen, und wenn sich Personen an mich wandten, die sich der Einwirkung der Pocken ausgesetzt hatten, so inoculirte ich ihnen das Kuhpockengift in reichlicher Menge in den Körper und in die Extremitäten, indem ich große Stiche machte. Immer beobachtete ich einen glücklichen Erfolg, selbst wenn sich die Kranken 6 oder 7 Tage vorher der Ansteckung ausgesetzt hatten. Auch vaccinirte ich manche Personen auf diese Weise, die sich, aus Furcht vor einer neuen Einwirkung der Pocken, diese vor einigen Tagen hatten inoculiren lassen; der Erfolg war immer ganz erwünscht. In solchen Fällen brachte ich rings um die Pockenimpfstiche herum Kuhpockengift, und im Ganzen fand ich immer, daß letzteres Gift den Sieg davon trug.

Man hat wohl eingewandt, der glückliche Erfolg meiner Versuche sey dem Umstande zuzuschreiben, daß das Kuhpockengift schneller auf den ganzen Körper einwirkt, als das Menschenpockengift; dies ist aber unrichtig. Jeder Praktiker weiß ja, daß der mittlere Zeitraum, wo die Symptome am deutlichsten hervortreten, bei beiden Krankheiten auf den 8ten Tag fällt.

Erster Fall. — Stamford in Connecticut, July 1804. Ebenezer Carter, 6 Jahre alt, hatte sich der Einwirkung des Pockengiftes ausgesetzt. Ich impfte ihn an jedem Arme mit 2 großen Stichen, und in diese Stiche brachte ich aus mehreren Pusteln eine Menge von Kuhpockeneiter, die hingereicht hätte, ein Dutzend Personen auf die gewöhnliche Weise zu impfen. Es bildeten sich vier vollkommene Pusteln, und am achten Tage, statt am zehnten, fand ich zu meiner Freude um jede Pustel einen schönen rothen Hof.

Zweiter Fall. — Bridgeport in Connecticut, May 1815. Einem Matrosen, der eben Schiffbruch gelitten hatte, und den der Capitän eines aus Westindien zurückkehrenden Schiffes aufgenommen hatte, wurden 2 Tage vor seiner Ankunft vom Capitän die Menschenpocken eingeimpft. Ich machte ihm zehn Stiche an den Armen, an der Brust und an andern Theilen, und in diese Stiche brachte ich viel gutes Kuhpockengift. Bald erschienen die Pusteln, und sie überwältigten die wahren Pockenpusteln. Die Schorfe waren trocken, und manche waren von den Impfstichen, welche der Capitän und ich selbst gemacht hatten, am 13. oder 14. Tage nach der Vaccination abgefallen.

Dritter Fall. — Plainfield 1808. Isaac Williams bekam die Pocken, und steckte seine ganze Familie an. Es war kein Kuhpockenimpfstoff zu bekommen, und auf der brennenden Haut des kranken Mannes fand sich keine Pustel, die Impfstoff hätte hergeben können. Indessen waren die Pusteln des Herrn Williams vor meiner Ankunft so weit vorgerückt, daß Madam Williams und die ganze Familie geimpft worden waren. Wenige Stunden später vaccinirte ich Madam W. mit 2 großen Stichen an jedem Arme, in die ich kräftiges Kuhpockengift brachte. Es traten keine Pockensymptome ein, ausgenommen an einer kleinen Pockenimpfstelle an der Hand. Diese Stelle trocknete aber bald ab, als um die Kuhpockenimpfstellen herum Efflorescenzen entstanden, und Madam W. konnte ihren Mann warten, der nach einigen Tagen starb.

Vierter Fall. — Gleichzeitig ebendaselbst. Ich vaccinirte Elam Williams, Isaac William's Sohn, nachdem ihm die Menschenpocken eingeimpft worden waren. Ich brachte das Kuhpockengift in 3 Stiche am rechten Arme, in 2 am linken Arme, 1 an jeder Brust, 2 an jedem Schenkel, und 1, der ¼ Zoll vom Blatternimpfstiche an jeder Hand entfernt war. Alle Impfstiche kamen, sie trugen den Sieg über die Menschenpocken davon, und der Kranke konnte fortwährend seine gewöhnlichen Geschäfte besorgen.

Fünfter Fall. — Gleichzeitig ebendaselbst. Ich vaccinirte Eunice Williams, der ebenfalls die natürlichen Blattern eingeimpft worden waren. Ich machte 2 große Stiche an jedem Arme, und 1, der ¼ Zoll vom Blatterimpfstiche der Hand entfernt war. Die Schorfe beider Stiche an der Hand vereinigten sich, und hingen bei'm Abfallen aneinander; doch war der Schorf an der Kuhpockenpustel zweimal so groß, als der andere. Von den wahren Pocken zeigte sich nichts.

Sechster Fall. — Gleichzeitig ebendaselbst. Roxana Wheeler wurde an beiden Händen mit Pockenmaterie geimpft, und späterhin auf die im vorigen Falle erwähnte Weise vaccinirt. Der Ausgang war der nämliche.

In allen diesen Fällen hatten sich die Kranken vor der Impfung und Vaccination der Pockenansteckung ausgesetzt; und sie befanden sich, vom Anfang bis zu Ende gerechnet, 6 Wochen lang in einer ansteckenden Atmosphäre, während welcher Zeit ein Fall von zusammenfließenden Pocken alle seine Stadien durchlief; überdies hatte die Pockenmaterie an den Händen wirklich gesaßt.

Siebenter Fall. — Bristol in Vermont, 1815. Herr und Madam Huntley waren eine Woche lang der Pockenansteckung ausgesetzt gewesen, und hat-

ten sich später mit Pockengifte impfen lassen. Ungefähr 42 Stunden nach dieser Impfung vaccinirte ich sie. Bei jeder der 2 Personen machte ich 14 Stiche an verschiedenen Theilen des Körpers, am Halse und an den Extremitäten. Die Pocken wurden gänzlich überwältigt, die Patienten, jeder mit 14 Vaccinepusteln, zeigten eine sehr gute Gesundheit, und besorgten 14 an den Pocken darniederliegende Personen, ohne daß sie nur eine Spur dieser Krankheit gezeigt hätten.

Achter Fall. — Gleichzeitig ebendaselbst. Mas dam Packard war eine Woche lang der Pockenansteckung ausgesetzt gewesen, und hatte sich vor 2 Tagen Gift einimpfen lassen. Ich brachte das Kuhpockengift überall um den Impfstich herum, in der Entfernung eines Zolles; ich öffnete sogar den Stich, und brachte Kuhpockengift hinein. Dicht daneben machte ich 2 Stiche, die ich reichlich mit Kuhpockengift anfüllte. Die Blattern zeigten sich nicht. Der Schorf auf der Blatterimpfstelle war von zweifelhafter Beschaffenheit, halb blatternartig, halb kuhpockenartig.

Neunter Fall. — Gleichzeitig ebendaselbst. Minerva Morre, 8 Jahr alt, war der Blatternansteckung ausgesetzt gewesen; vor 48 Stunden war sie geimpft worden, und die Impfung hatte offenbar angeschlagen. Ich brachte das Kuhpockengift in mehrere Stiche und zwar in reichlicher Menge. Ein Stich wurde in der Nähe der Blatterimpfstelle gemacht. Das Kuhpockengift trug den Sieg davon. Die Pockenblatter war viel kleiner als ihr Nachbar.

Einige Fälle kamen in dieser Stadt vor, wo das Vaccinegift in zu geringer Quantität angewendet worden war; hier machten sich die Pocken geltend.

Zehnter Fall. — Stamford in Connecticut. Zwei kleine Mädchen waren der Pockenansteckung ausgesetzt gewesen, und vor 2 Tagen geimpft worden. Die übelverstandene Zärtlichkeit ihrer Großmutter verhinderte mich eine hinlängliche Anzahl von Impfstichen zu machen, und beide Kinder bekamen die Pocken.

Eilfter Fall. — East Windsor in Connecticut, 1817. Eine junge Dame, die sich eine Woche lang der Pockenansteckung ausgesetzt hatte, wurde an den Schultern und in der Nähe der Brüste an mehreren Stellen vaccinirt. Sie war sehr besorgt, und hatte auch guten Grund dazu; der Versuch entsprach aber durchaus den Erwartungen.

Zwölfter Fall. — Herr Courien hatte die Pocken. Sein Weib und seine Kinder hatten sich eine Woche lang der Ansteckung ausgesetzt gehabt, als sie mit vielen Stichen vaccinirt wurden, aber ohne große Hoffnung eines glücklichen Erfolgs. Eine Woche nach der Vaccination erschienen die Pockenpusteln im Gesicht und am Körper der Mutter und Kinder; daneben entstanden aber auch viele Vaccinepusteln mit ihrem gewöhnlichen hellrothen Aussehen. Es erhob sich nun ein heftiger Kampf, und zu Jedermanns Erstaunen verschwanden die Pockenpusteln plötzlich. Madam Courien gebar zwar einige Tage nachher ein todtes Kind, das mit Menschenpocken bedeckt war, doch litten weder sie noch ihre Kinder viel durch diese Krankheit.

Dreizehnter Fall. — Wethersfield in Connecticut. Eine junge Frau hatte mit einem Pockenkinde, das an den Pocken starb, zusammen geschlafen; sie blieb aber von der Krankheit frei, obwohl sie sich der Ansteckung eine ganze Woche lang ausgesetzt hatte, weil sie schnell vaccinirt wurde. Eine ältere Dame, die sich auf ähnliche Weise der Ansteckung durch dieses Kind ausgesetzt hatte, wurde auch mit Erfolg vaccinirt.

Vierzehnter Fall. — Zwanzig Fälle zu Falmouth in Massachusets, im Jahr 1817. Ein Bewohner dieser Stadt schleppte die Pocken aus Newyork ein; die Krankheit verlief aber so gelind, daß man es anfänglich mit Varicellen zu thun zu haben glaubte, bis die Erscheinungen derselben allmählich ernsthafter wurden. Ein Bote wurde um Kuhpockenimpfstoff nach Boston geschickt, ein anderer kam zu mir nach New Bedford, wo ich gerade vaccinirte. Mein Gehülfe, Herr Stebbins, eilte sogleich nach Falmouth. Von den Personen, die sich der Pockenansteckung ausgesetzt hatten, waren 160 geimpft worden; 20 andere aber waren der Ansteckung so lange ausgesetzt gewesen, daß man es für unzureichend erachtete, ihnen die Menschenblattern zu impfen. Herr Stebbins impfte diesen 20 Personen insgesammt die Kuhpocken sehr stark ein in viele Stiche, und alle Fälle waren durchaus erfolgreich. Sie konnten ihre kranken Freunde im Pockenhospitale besuchen.

Diese angeführten Fälle erweisen es deutlich, daß, wenn die in gewöhnlicher Weise vorgenommene Vaccination in solchen Fällen unwirksam war, wo die Kranken der Pockenansteckung sich längere Zeit ausgesetzt hatten, oder wo ihnen die Menschenpocken auch nur erst wenige Stunden vor der Vaccination eingeimpft worden waren, daß, sage ich, eine starke Vaccination durch mehrere Impfstiche in solchen Fällen allein wirksam ist. Ich zweifle durchaus nicht, daß sich die Entwickelung der Menschenpocken eben so beschleunigen läßt, als die Entwickelung der Kuhpockenkrankheit.

Sollte ein Kunstgenosse an der Ausführbarkeit zweifeln, den Verlauf der Kuhpockenpustel zu beschleunigen, so kann er sich selbst durch ein einfaches Experiment davon überzeugen. Er vaccinire eine Person, welche die Krankheit noch nicht gehabt hat, an zwei verschiedenen Stellen des Arms mit einer breitspitzigen und einer feinspitzigen Lancette; in die erste Wunde bringe er viel, in die zweite nur wenig Kuhpockengift; der große Impfstich wird alsdann seine Stadien schneller durchlaufen, als der kleine; sein Abtrocknungsstadium wird kürzer seyn, als gewöhnlich, die kleine Pustel aber wird fortschreiten, bis um die große herum eine Efflorescenz beginnt; alsdann wird die kleine Pustel ganz täuschend wie ein Trabant der großen aussehen. Die Schorfbildung wird bei beiden Pusteln gleichzeitig anfangen, und die kleinere Pustel wird dabei ganz das Aussehen haben, wie eine secundäre Pustel bei einer Person, die die Pocken oder Kuhpocken gehabt hat.

(Zwei beigefügte Briefe von den Doctoren Pascales und Smith an Herrn Sylvanus Fansher bestätigen die Richtigkeit seiner angeführten Beobachtungen.)

Miscellen.

Heilung einer Diplopie durch äußere ableitende Mittel, Abführungs- und Brechmittel. — Ein Mann von einigen 60 Jahren, von einer kräftigen Constitution, der als Klempner gearbeitet hatte, kam am 30. April 1829 in's Hôtel-Dieu, um sich von Dupuytren an einem Gesichtsleiden behandeln zu lassen. — Er hatte seit einiger Zeit Schmerzen und ein Gefühl von Schwere in der Stirngegend; diese Schmerzen schrieb er dem Kohlenstaube zu, dem er ununterbrochen ausgesetzt war. Nie hatte er etwas an den Augen gehabt, nur war das rechte Auge etwas empfindlicher als das linke, und das Auge dieser Seite thränte auch leicht. Als er sich gegen Ende Aprils auf der Straße befand, kam es ihm vor, als entstehe plötzlich eine Wolke vor seinen Augen. Er glaubte es nur mit einem leichten Nebel zu thun zu haben; allein der Zustand wurde andauernd, und er vermochte die Gegenstände nur noch undeutlich zu unterscheiden. Das Licht blendete ihn, und die Pupille war sehr verengert. Ein Aderlaß gewährte einige Erleichterung. Nach einigen Tagen kam er in's Hôtel-Dieu. — Am 1. May wurde wiederum ein starker Aderlaß am Arme vorgenommen. Die Kopfschmerzen minderten sich dadurch, die Sehkraft war weniger mehr gestört, die Pupille blieb aber noch contrahirt. Es wurde dem Kranken strenge Diät verordnet, und Abends bekam er 2 Gran Tart. emeticus. Der Brechweinstein schlug nicht an, und als der Kranke bald nachher dieselbe Gabe wieder bekam, erfolgten reichliche Stühle. — Des folgenden Tages war das Wolkige vor dem Gesichte durchaus verschwunden; der Kranke sah aber die Gegenstände noch doppelt. Von den beiden Gegenständen war der eine sehr deutlich und scharf begrenzt; der andere war weit kleiner, undeutlicher und unbestimmter; bei gewissen Bewegungen, die der Kranke mit seinem Kopfe vornahm, oder die man den von ihm betrachteten Körpern ertheilte, verschwand aber dieses zweite Bild gänzlich. Schloß der Kranke ein Auge, so hörte die Diplopie gänzlich auf. So dauerte der Zustand 3 Tage lang, Weil keine Besserung eintrat, so wurden am 5. May 2 nur zum Rothmachen bestimmte Blasenpflaster auf die Stirnhügel gelegt. Diese wurden bis zum 16. unaufhörlich erneuert, und sie wurden nach und nach auf der ganzen Stirngegend herum gelegt. Die Diät blieb dieselbe. Bei dieser Behandlung minderte sich die Diplopie allmählich immer mehr; der Kranke konnte schon die Gegenstände einfach erkennen, wenn sie seinen Augen sehr nahe kamen, z. B. bis auf 7 oder 8 Zoll; doch in einer größern Entfernung erschienen sie ihm wiederum doppelt. — Am 17. wurde ein Haarseil in den Nacken gelegt, und bis zum 23. besserte sich der Zustand täglich. Jetzt sah der Kranke die Gegenstände in einer auch ziemlich weiten Entfernung nur einfach; drehte er sich aber um sich selbst herum, oder stieg er eine Treppe hinauf, oder betrachtete er einen Gegenstand längere Zeit genau, so war die Diplopie wieder da. Ließ er hierauf die Augen ausruhen, oder hörte er hierauf mit Steigen, mit Umdrehen auf, so waren die Gegenstände wiederum einfach. Waren die Gegenstände sehr entfernt, so verursachten sie noch immer ein doppeltes Bild. Von Zeit zu Zeit bekam der Kranke Abführungsmittel, namentlich Ol. ricini. Die Eiterung des Haarseils wurde sorgfältig unterhalten. Bald nachher unterschied der Kranke in jeder Entfernung die Gegenstände rein einfach, und seine Sehkraft war ganz normal beschaffen.

In Bezug auf das Stottern ist am 25. August vor dem Tribunal der Zuchtpolizei zu Paris eine Klage verhandelt worden, nach welcher ein Deutscher, Namens Schirman, ein kleines rundes Stückchen Holz und ein wenig Oel unter die Zunge gebracht — als ein Geheimmittel gegen das Stottern — um 20000 Francs verkauft hatte. Es wurden Personen vernommen, bei denen das Mittel sich bewährt hatte.

Ein sehr glücklicher Chirurg in Bezug auf den Blasensteinschnitt ist Hr. J. M. Vixel im Hôtel-Dieu zu Lyon. Von drei und achtzig Operationen durch den Seitenschnitt, hatten achtzig einen glücklichen Ausgang.

Eine neue Methode China zu geben erwähnt Dr. P. Richet von Metz, indem er in seiner Dissertation vier Fälle von Gesichtsschmerz anführt, welche, nachdem sie der gewöhnlichen Behandlung widerstanden hatten, wichen, als man Chinapulver 1 Gran und Schnupftaback 2 Gran gemischt schnupfen ließ. Diese Dosis war immer hinreichend, und in zwei bis drei Tagen waren die Kranken, wie durch Zauber, geheilt. (Lond. med. and phys. Journ. Aug. p. 180.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Fauna Boreali-Americana or the Zoology of the Northern parts of British America. By John *Richardson*, London 1829. 4.

Årsberättelse om svenska Läcare-Sällskapets Arbeten, Lemnad den 7. October 1828 af C. J. *Ekström*, Sällskapets Secretarere. Stockholm 1828. 8. (Aus diesem Jahresbericht über die Arbeiten der Gesellschaft der Aerzte werde ich das von Schweden herrührende Neue mittheilen.)

A Treatise on Syphilis, in which the History, Symptoms and Method of treating every form of that Disease are fully considered. By John *Hacot* etc. London 1829. 8. (Sind die mit Beifall aufgenommenen Vorlesungen des Vfs., welche der Hauptsache nach bereits in der London Medical Gazette erschienen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 543. (Nr. 15. des XXV. Bandes.) September 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die in Frankreich einheimischen Arten Lacerta. *)

Von M. A. Dugès.

Das Clima und die geographische Lage des niedern Languedok ist dem zoologischen Studium besonders günstig, da sie sowohl die Producte der südlichen und der nördlichen Zone, als auch die des Meeres und der Gebirge vereinigen. Ich habe daher einen Theil meiner Zeit der Beobachtung ihrer Reptilien gewidmet.

Diese Gegenden ernähren sechs Arten Eidechsen, nämlich: Lacerta ocellata, L. viridis, L. stirpium, L. muralis, L. velox und L. Edwardsiana. Aber auch Lacerta Schreibersiana ist ganz kürzlich durch Hrn. Milne Edwards in der Gegend von Montpellier entdeckt worden. Mehrere sind nicht anzunehmen, und a. a. O. werde ich die Gründe auseinander setzen, welche mich bestimmen, die 14 Arten Daudin's und seiner Copisten auf diese kleine Zahl zurückzuführen.

I. Bewegungsorgane. Die oben angeführten Eidechsen kommen in der Größe von 4 Zoll bis zu 2 Fuß und darüber vor. Die Knochen ihres Skelets sind nicht sehr hart und fast immer von rother Farbe. Bei wohlgenährten Individuen sind die Muskeln angeschwollen, und es ist mehr der Abmagerung als dem Mangel an Fett, — was bei diesen Reptilien überhaupt sehr selten ist — zuzuschreiben, wenn sich Individuen mit tiefen Längsrunzeln finden. Herr Milne Edwards d. A. hat dieses durch einen Versuch erwiesen, indem er fand, daß die faltigen und zusammengefallenen Gliedmaßen einer grünen Eidechse durch die Absorption von Wasser ihre ganze Fülle wieder erhielten. Obschon diese Muskeln, wie die aller kaltblütigen Thiere, lange Zeit ihre Contractilität behalten, so scheint es doch, daß sie sie nur mit Schnelligkeit und Sicherheit in Thätigkeit zu setzen vermögen, wenn eine beträchtliche äußere Wärme die ersetzt, welche dem Thiere fehlt.

In solcher Stimmung scheint diesen Vierfüßern selbst jede Ruhe unmöglich zu seyn; man sieht sie, wie mit einem convulsivischen oft wiederholten Zittern, der Reihe nach alle Glieder bewegen; aber diese nämliche Beweglichkeit trägt auch dazu bei, ihre Kräfte um so schneller zu erschöpfen; auf einem ebenen Boden ist es nicht schwer, sie müde zu jagen, und die kleinen Arten sind nach einigen Minuten der Verfolgung fast unfähig, sich noch länger zu rühren.

Ihre kurzen Gliedmaßen heben den Körper nicht hoch über den Boden; indessen schleift er im Laufe nicht auf; nur in der Ruhe legt er sich platt nebst dem Kopfe nieder.

Auch der Schwanz dieser Thiere trägt zu ihrer erstaunlichen Schnelligkeit bei; zumal bedient sich die Lacerta viridis desselben, und, wenn sie im Grase läuft oder wenn sie schwimmt, jene durch Windungen wie eine Schlange zu befördern. Bei dieser Art Fortbewegung sind die Füße fest an den Leib gedrückt, was man schon an den Leguanen bemerkt hat; die natürliche Abplattung der Extremitäten verursacht alsdann, daß sie fast null werden, und das Thier sich wie eine weißliche Schlange oder wie ein ähnlicher Fisch bewegt. Will sich eine Eidechse bis auf eine gewisse Höhe vorwärts schnellen, so ist auch hierzu der Schwanz die Hauptfeder, und bricht bei solchen Gelegenheiten leicht näher oder ferner von seiner Basis ab. Er kann sich auch in eine Schlinge legen, als wie in Form einer Spirale, um einen Baum herum, wie man es abgebildet hat. Hier sind es die scharfen krummen Krallen, welche das Klettern erleichtern, wozu auch noch die ausnehmend geringe Schwere des Körpers kommt; die L. muralis z. B. läuft mit Leichtigkeit senkrecht an einer vertikalen Mauer hinauf; die ocellata kann es nicht wohl anders als in schiefer Richtung thun, und auch dann lavirt sie etwas, und die Unebenheiten der Mauer müssen vorstehend seyn, denn jeder Vorsprung dient ihr zu einem Stützpunkt, um von da aus durch einen kurzen Sprung zum nächsten zu gelangen.

II. Empfindungssystem ꝛc. Das Gesicht scheint bei den Eidechsen ziemlich weit zu reichen. Man sieht sie bei Annäherung eines Menschen den Kopf gegen den Vorderleib schon von fern erheben, den Menschen fixiren und jede seiner Bewegungen verfolgen, bis er sich völlig entfernt hat. Verfolgte fliehen in ihre Höhlen, wenn sie Erneuerung der Gefahr merken, schon in der Entfernung eines Flintenschusses. Ihr Auge ist auch sehr entwickelt; ihre Sclerotica ist schwarz und wie

*) Annales des Sciences naturelles, Avril 1829.

die der Vögel mit einem Kreise von Knochenschuppen versehen; auch ist sie nach außen sehr flach, und die Hornhaut bildet auf ihr einen beträchtlichen Vorsprung; ein Rudiment des Fächers, mit Unrecht von Desmoulins geläugnet, aber von Blainville erkannt, vollendet die Analogie. Von der anderen Seite nähert sich die fast kugelige Crystalllinse der der Fische. Die Thränendrüse ist von Desmoulins gut beschrieben; aber den Thränenpunct und den Thränenkanal kannte man noch nicht. Er springt unter der conjunctiva palpebralis vor, und man erblickt ihn, wenn man das innere Ende des untern Augenlides nach außen wendet. Er geht durch das Thränenbein, um sich direct in die Nasenlöcher zu öffnen.

Das Gehör scheint bei unsern Eidechsen sehr fein zu seyn. Ihr Ohr ist zwar äußerlich nicht verstärkt, allein ihre Pauke communicirt durch eine so weite Oeffnung, daß die Luft, die stets in dem weiten Rachen, dessen Wände durch ein Zungenbein mit langen und vielfachen Aesten gestützt sind, die Vibrationen des Paukenfelles theilen, sich von einem Ohr zum andern verbreiten, und selbst dem harten Schädel mittheilen kann. Uebrigens verbindet eine Kette kleiner Knöchelchen vollständig die Paukenhaut mit dem Vestibulum; sie gleicht völlig der bei den Säugethieren.

Ob der Geruchssinn bei unseren Vierfüßern viel Feinheit besitzt, ist schwer auszumitteln. Als Respirationsorgan sind wenigstens die Nasenlöcher mit Hautfalten versehen, die denen der Schlangen, selbst der Frösche gleichen, und sich vollständig schließen können. Sie öffnen sich nach innen und hindern daher die Einathmung nicht.

Geschmack. Die Zunge der Eidechsen ist weich, feucht, warzig und empfindlich, und nicht hart, hornartig, wie einige neuere Schriftsteller behauptet haben. Selbst ihre Knorpelspitzen haben nichts Hartes und Trockenes; obschon ihre Extremität lanzenförmig ist, so kann sie doch weder verwunden noch das allerkleinste Insect erfassen. Sie ist lediglich ein Tastorgan. Um sich von dem Geschmackssinn dieser Reptilien zu überzeugen, darf man ihnen nur eine bittere oder scharfe Substanz in den Rachen stecken: man wird bald sehen, wie sich das Thier anstrengt, um sich von der unangenehmen Empfindung zu befreien.

Fühl- und Tastsinn. Wiewohl die Zunge der Eidechsen offenbar als Tastorgan dient, so muß man doch daraus nicht schließen, daß die Haut, obschon schuppig, für den Gefühlssinn ganz unempfindlich sey. Selbst der Schwanz fühlt die Gegenwart einer Fliege. Die Lacerta muralis zeigt sich im Languedoc den ganzen Winter, so lange es heiter ist, im Hochsommer aber versteckt sie sich. Auch L. virilis verbirgt sich gern im Schatten; dagegen L. ocellata die größte Hitze unserer Climate aushält. Die geringste Kälte macht sie langsam und träge, und bald gräbt sie sich für den ganzen Winter in ihre unterirdische Höhlungen ein. Daher denn die Alten gemeint haben, daß sie nur sechs Monate lebe. Lacertae negantur semestrem vitam excedere *Plin.* Im Frühjahr erscheint sie am spätesten, und die Jungen leiden sich zuerst. Auch auf die Länder bezieht sich diese Verschiedenheit. Die Mauereidechse findet sich im Norden wie im Süden gleich häufig; L. stirpium ist gemein um Paris, selten in unsern Gegenden; die grüne dagegen bei Paris selten; um Lyon ist sie schon häufig, und wir haben sie auch, doch seltner als die ocellata, die entschieden südlich ist, so wie die velox und Edwardsiana.

Nervensystem. Desmoulins hat mit Unrecht die Kreuzung der Sehnerven bei diesen Reptilien geläugnet, sie ist nur nicht rein und nicht einfach; der innerste und hinterste Theil des Bandes, welches den Nerv in der Basis des Gehirnes darstellt, und der aus einem Paar grauer Knötchen, welche unmittelbar hinter den Sehlappen ließen, entspringt, verbindet sich mit dem der entgegengesetzten Seite, indem er eine schmale Commissur in Gestalt eines Bogens hinter dem chiasma bildet.*) Der übrige Theil des (Nerven) Bandes kreuzt den der entgegengesetzten Seite; allein jeder Strang ist so gespalten, daß die Hälfte des einen queer durch den andern geht, und umgekehrt. Der rechte zeigt stets seine freie Hälfte oben, die verflochtene unten, folglich findet für den linken das Entgegengesetzte statt.

Das Rückenmark hat mir nicht durch einen Canal ausgehöhlt geschienen, wenigstens nicht in einiger Entfernung von dem Hinterhauptsloche; aber eine graue sehr gefäßreiche Substanz nimmt die Mitte ein. Die hintern Bündel sind sehr schmal, und die hintern Wurzeln der Cerebralnerven entspringen aus der Furche, die sie von den vordern trennt, von welchen sie sehr verschieden sind. Man bemerkt außerdem längs der ganzen Seite des Rückenmarkes ein schmales perlmutterfarbiges Band, das in der Linie jedes Wirbels durch eine Einschnürung unterbrochen wird, und innerhalb der pia mater liegt, deren Durchsichtigkeit es zu erblicken leicht erlaubt. Dieses Band, welches bei den Nattern noch deutlicher zu sehen ist, und hier nur bei den großen Arten, habe ich bis in's Hirn verfolgt, und gesehen, daß es sich mit dem achten Paare verbindet. Offenbar ist hier der Spinalnerv mehr entwickelt als bei den Säugethieren, und bildet das ansehnlichste Bündel des wichtigen Paares, zu dem er gehört. Ich habe auch bemerkt, daß das fünfte Paar von einem Faserbündel vom reinsten Weiß entsprang, das den hintern Markstrang säumt, und sich nicht weniger deutlich vom vordern Strang unterscheidet, wenigstens längs der ganzen Nackenseite. Dieses Bün-

*) Diese Commissur ist auch bei den Schlangen sehr deutlich, und existirt selbst bei den Säugethieren. Sie ist zumal bei denen deutlich, deren Sehnerv sehr klein ist, wie bei der Fledermaus; selbst beim Maulwurf hat sie mir vorhanden geschienen. Lallemand hat einen Fall von Blindheit bei einem Menschen beobachtet, wo die Hauptbündel des chiasma durch eine graue Substanz isolirt waren. Man fand da die obgenannte Commissur wieder, die gekreuzte, und außerdem noch eine mehr äußere, die direct nach dem Auge ihrer Seite ging. Cuvier war bei der Zergliederung eines Pferdes auf das nämliche Resultat gekommen. Von der letzten Portion zeigt sich nichts Analoges bei unsern Reptilien und bei den Fischen; würde sie vielleicht von der zum Auge gehenden Lage (couche optique) hergegeben, während der gekreuzte Theil aus den Vierhügeln vorn und der Commissur hinten entspränge?

bei setzt sich ohne Zweifel bis zum Ende des Rückenmarkes fort. Dient es etwa dazu, allen Punkten dieses Markes die Eigenschaften dieses wichtigen Nerven mitzutheilen? Würde diese Eigenthümlichkeit etwa die Lebenskraft erklären, die allen Stücken des Körpers, unabhängig von einander, eigen ist? oder wäre dies der Grund, daß der Schwanz, vom Rumpfe getrennt, sich noch mehrere Minuten lang bewegt; daß das Köpfen des Thieres nicht verhindert, daß das Leben noch mehrere Tage daure, und dem verstümmelten Thiere noch Empfindung und Bewegungsfähigkeit lasse, um bei dem geringsten Zwicken noch sehr regelmäßige, sehr ordentliche Bewegungen zu machen, z. B. die Extremitäten zurückzuziehen, oder mehrere Schritte zu thun?

Ich verlasse diese physiologische Betrachtungen, um noch Einiges über die Sitten, die Lebensweise und dergl. dieser Thiere mitzutheilen.

Nicht alle sind furchtsam in gleichem Grade. Man sieht oft die großen L. ocellata die Hunde erwarten, ja sie verfolgen, auf sie springen und sie furchtbar beissen. Man hat selbst, wenn man den Aussagen der Landleute Glauben beimessen soll, zur Zeit der größten Sonnengluth, die diesen Thieren mehr Kühnheit und Stärke giebt, enorme Eidechsen, ohne Zweifel durch die Furcht vergrößert, auf Menschen losspringen und sie nöthigen gesehen, sich in die nächste Wohnung zu flüchten. Gewöhnlich jedoch fliehen jene selbst, und öffnen uns, wenn die Flucht unmöglich scheint, einen furchtbaren Rachen, und springen auf den, der sich ihnen nähert, in der Entfernung eines Sprunges, d. h. höchstens 1 bis 2 Fuß. Die von mittelmäßiger Größe beißen nur, wenn man sie ergreift, und einige nur im heißen Wetter heftig. Gift haben sie nicht, und ihre Bißwunden haben nur darum bisweilen Entzündung, ja Tetanus und andere schlimme Zufälle zur Folge gehabt, weil ihre Zähne durch Gestalt und Zahl eine Säge darstellen, und vom Thiere, durch die stoßweise Bewegung, welche es seinem eignen oder dem Körper des ergriffenen Gegenstandes giebt, auf ähnliche Art angewendet werden. — Außer dieser Waffe können aber die größeren Arten mittels ihrer scharfen Krallen noch tiefe Kratzwunden erzeugen.

Die Schlangen fürchten sich vor denselben nicht, im Gegentheil setzen sie die Eidechsen in Schreck, wenn man aus ihrer Flucht oder dem Stupor schließen darf, der sie beim Anblick derselben ergreift. Gewöhnlich schließen sie die Augen dabei, als ob sie sich wenigstens den Anblick der Gefahr ersparen wollten. Diese Furcht ist sehr gut begründet, da eine Natter eine Eidechse, deren Kopf die doppelte Größe des ihrigen hat, tödten und verschlingen kann. Wenigstens habe ich es einmal selbst gesehen, wenn auch unvollkommen, weil die Schlange bei meinem Hinzutreten die Eidechse wieder fahren ließ und die Flucht ergriff.

Kämpfe zwischen Eidechsen und Schlangen sind mir nie vorgekommen, und unter einander beißen sich die Eidechsen selten. Oft indeß verfolgen sie sich mit einer Art von Zorn; auch vertheidigen sie mit offenem Rachen den Eingang ihrer Höhle gegen eine fremde Invasion; aber diese Drohung schreckt den Angreifer nicht leicht, und ich habe die Mauereidechsen oftmals von einer stärkern verjagen sehen.

Ernährung. In einer Abhandlung über das Schlingen der Reptilien habe ich das hieher Gehörige meist schon gesagt. Ich will hier aber eine für zweifelhaft gehaltene Behauptung bestätigen, nämlich die Liebhaberei dieser Thiere für Eier, selbst die ihrer eigenen Gattung. Ich hatte eine L. ocellata, die legen wollte, zwischen 5 bis 6 andere gebracht. Der Bauch dieser Trächtigen nahm täglich ab, und doch sah ich keine Eier. Endlich bemerkte ich welche in den Excrementen, die etwa nur das Drittel der eigentlichen Größe hatten, übrigens mit unverletzter Schaale waren. Ich fand selbst ein nicht viel verändertes Ei in den Eingeweiden einer dieser Eidechsen. Sie hatten sie daher, wie sie gelegt waren, aufgefressen, und ich konnte mich hiervon bald mit eignen Augen überzeugen, da ich ihnen Eier aus dem Eierstocke eines Weibchens vorwarf, oder Schlangeneier, obschon letztere sogar etwas in Fäulniß übergegangen waren. Wenn letztere zerrissen, so leckten die Eidechsen den Saft; oftmals aber versuchten sie auch das Ganze zu schlucken, obwohl, da die Kinnladen sich nicht wie bei den Schlangen erweitern, mit vieler Mühe.

Die Zähne der Eidechsen sind zart, und nicht hakenförmig, wie Daudin angiebt. Man hat viel Unbestimmtes von den an ihnen befindlichen Zähnchen vorgebracht, die sich baldigst abnutzen sollen, was jedoch nur von sehr alten Individuen gilt, und vorzüglich für die Vorderzähne. Herr v. Cuvier hat in seiner vergleichenden Anatomie nur zwei Zähnchen bei der grauen Eidechse angenommen; ich habe in der That ein großes hinteres Zähnchen und ein kleineres vorderes wahrgenommen. Derselbe Gelehrte spricht in seinem Werke sur les ossemens fossiles von drei Kimmen (dentelures) bei der Eidechse überhaupt; ich habe mich sehr überzeugt, daß die ocellata allein in diesem Falle ist; das größte Zähnchen von den dreien ist das mittlere. Die Gaumenzähne, oder besser die Pterygoidalzähne habe ich bei der Lacerta muralis und Edwardsii durchaus nicht finden können. Bei L. velox habe ich auch ihre Existenz nicht bestätigen können; aber sie existiren bei L. ocellata, viridis und stirpium schon in der Jugend.

Von der Circulation und Respiration weiß ich nichts hinzuzufügen, was nicht schon trefflich in Cuvier's vergleichender Anatomie enthalten wäre. Die ocellata erspirirt manchmal mit Geräusch, so daß sie eine Art Stimme hat. Noch deutlicher die L. Edwardsii, bei der man eine Art schwaches Grunzen hört, wie der Ton der Bockkäfer.

In Betreff der Secretionen werde ich nur einige Bemerkungen über den Urin und die Galle mittheilen.

Die Leber ist roth, wie bei den Säugethieren und Vögeln, und nach vorn zugespitzt. Etwas weiter rechts befindet sich ein Ausschnitt für die hintere Hohlader, die sich hier gänzlich herein legt; noch weiter, und jedesmal rechts, wird sie durch eine Verlängerung eingehüllt, welche einem kleinen Lappen mit Vorderspitze zum Stiel

dient. Dieser Stiel ist lang und schmal bei L. ocella a und viridis, kurz und dick bei muralis, und noch mehr bei Edwardsiana. Links bildet die Leber auch mehrere eckige Lappen um sie trennende Ausschnitte. In dem einen der Ausschnitte liegt die Gallenblase, die andern nehmen zwei verwachsene Nabelvenen auf. Die bei den großen Arten ganz freie Blase ist bei muralis und Edwardsiana fast gänzlich in die Lebersubstanz eingesenkt.

Die Nieren liegen, wie man weiß, in dem hintersten Ende des Beckens, und sind mit ihren hintern Extremitäten, die sich in eine Spitze endigen, zusammengewachsen. Die sehr kurzen Harnleiter trennen sich in einiger Entfernung von dieser gemeinschaftlichen Spitze, und öffnen sich, jede für sich, an der hintern Wand der Cloake, dem breiten Halse einer eiförmigen Blase gegenüber. Diese Blase scheint nur bestimmt, den flüssigen Theil des Urins aufzunehmen, der feste bleibt sämmtlich in der Cloake, die damit ganz erfüllt ist und in welcher sie bisweilen Steinchen bilden, zurück. Dieselbe anatomische Anordnung existirt auch bei den Batrachiern, und der Vorgang scheint ganz auf gleiche Art statt zu finden, da ihre Blase oftmals mit einer ungeheuern Quantität dünner wäßriger Flüssigkeit angefüllt ist.

Die Saurier besitzen noch einige besondre Secretionsorgane, die auch keiner unserer Eidechsen fehlen. Dies sind die Drüsen (cryptae subcutaneae), die unten in einer Reihe längs der Schenkel liegen, und sich nach außen durch ein großes Loch, das durch die Mitte der Schuppe gebohrt ist, öffnen. Diese Höhlen bestehen aus einem Säckchen mit dicken Wänden, sie sondern einen sehr zähen, röthlichen Saft ab, der, wenn er während des Durchganges durch die Poren vertrocknet, das Ansehen von Warzen erhalten kann, und die manche für wirkliche Hautpapillen genommen haben (Duverney, Lacépède). Die Zahl dieser Drüsen ist nicht ganz bestimmt, wiewohl bei jeder Art nur wenig variirend. Gewöhnlich ist auf der einen Seite eine weniger als auf der entgegengesetzten.

IV. Zeugungsapparat. Auch hier habe ich nur Weniges dem Bekannten zuzufügen; und will blos eine anatomische Sonderbarkeit bemerklich machen. Bei dem Weibchen wird der Oviduct durch eine Duplicatur des Bauchfells gestützt, und diese durchsichtige Falte trennt gewissermaßen die Bauchhöhle von der Brusthöhle; wenigstens ist sie durch ihren vordern Rand, von der Seite des Rückens und der der Lenden, an die Linie befestigt, welche eine Grenze zwischen der pleura und dem peritonaeum anzeigt. Diese Linie, schief von oben nach unten und von hinten nach vorn gehend, macht sich durch die schwarze Farbe des Bauchfells sehr deutlich, welche scharf durch das durchsichtige Brustfell hindurch erkannt werden kann. Bei dem Männchen giebt diese Linie nur hinten und oben einer kurzen und schmalen Ausdehnung der epididymis Stütze, die von hinten und oben als Befestigung dient. Ich will dieser kurzen Beobachtung nur noch zufügen: daß jeder der beiden Penis der Eidechsen wiederum zweispaltig ist; wenigstens habe ich es so bei der L. ocellata gefunden.

Was die äußern Geschlechtsunterschiede betrifft, so sind sie bei diesen Thieren sehr wenig entwickelt, oft gar nicht (Meckel, vergl. Anatomie 1. 6.). Der einzige Character, den man bei den Eidechsen noch allenfalls dazu brauchen könnte, ist die Gestalt des Ursprungs des Schwanzes. Bei dem Weibchen ist er unten schmal und zugerundet; bei dem Männchen breit, platt, und selbst mit einer längsgehenden Rinne versehen. Die Anschwellung, die man daselbst bemerkt, wird durch die beiden in seiner Masse liegenden männlichen Glieder bewirkt.

Die Eier, welche ich oft im Leibe des Thieres gefunden, sind bei der ocellata, der viridis und der muralis länglich; bei der Edwardsiana rund. Es scheint, daß manchmal die Eidechsen diese Eier an einem gemeinschaftlichen Orte absetzen; wenigstens hat mir ein glaubwürdiger Zeuge versichert, in einer Felsenspalte an dreißig solcher Eier von der Größe einer Küchenerbse gefunden zu haben. Sie gehörten Zweifelsohne zur muralis, die etwa höchstens sieben bis neun legt. Dies ist auch ungefähr die Zahl für die ocellata. Das Weibchen dieser letztern scheint schon, bevor es ganz ausgewachsen, zur Zeugung geschickt zu seyn. In der That sind die Eier, die es legt, ihrer Größe proportional (ein Zoll auf die Länge von einem Fuß), und alle Eier, die ich von nicht ganz ausgewachsenen Weibchen erhalten, wollten nicht auskommen. Uebrigens ist es vielleicht schwer den Zeitpunkt zu bestimmen, wo man das Individuum für ganz ausgewachsen erklären soll, wenn es wahr ist, daß es das ganze Leben hindurch wächst.

Abbrechen und Abtrennung des Schwanzes ist so häufig, daß man mehr Eidechsen mit regenerirtem als mit noch ganz ursprünglichem Schwanze antrifft. Das wiederersetzte Glied scheint auch nie die Länge des primitiven zu erreichen, obwohl man ein Endstück von 5 — 6 Zoll bei den großen Arten bisweilen antrifft. Innerlich enthält es nie Wirbel, sondern einen weißen, biegsamen, hohlröhrigen Knorpel aus einem Stück, innerlich mit einem Bündel der Spinalnerven angefüllt. Es ist cylindrisch, glatt, und hängt nicht stark an den Muskeln, die es umgeben und diese Muskeln sind weniger regelmäßig als die ursprünglichen, obschon eben so stark und eben so contractil. Die Haut erhält wieder Schuppen und Empfindung, aber behält eine mattere grauere Farbe und häutet sich schwerer. In der heißen Jahreszeit habe ich binnen 15 Tagen einen Nachwuchs von anderthalb Zoll Länge entstehen sehen, während es in der kalten ganzer Monate bedarf, um nur ein geringes Wachsthum zu erzeugen.

Ich habe mehrere Eidechsen mit zwei und drei Schwänzen gesehen, habe sie aber nicht anatomirt. Alle schienen von neuerer Bildung, wie in dem Falle von Marchand, den er der Academie der Wissensch. vorgelegt hat. Mehrmals habe ich absichtliche Risse und Brüche versucht, um etwas der Art hervorzubringen, aber immer vollendeten die Bewegungen des Thieres die gänzliche Trennung des Schwanzstückes, entweder nach einigen Tagen, oder schon nach einigen Stunden. Es ist mir daher wahrscheinlich, daß die doppelten Schwänze sich durch eine simultane Reproduction erzeu-

gen. Hr. Moquin hat mich indessen versichert, ganz deutlich einen Anfang von Vegetation an einem unvollständig gebrochenen Schwanze gesehen zu haben.

Miscellen.

Ueber die Größe der Patagonen findet sich in Jameson's Journal eine Notiz von einem der Offiziere, die bei Capt. King's Expedition waren. — Aus einem Haufen von ungefähr 150 Patagonen wurde der größte ausgewählt und gemessen:

Höhe	. . . . .	6 Fuß	2 Zoll
Umfang der Brust	. .	3 "	11 "
" " Lenden	.	3 "	5 "
" des Beckens	.	3 "	10 "

Die Glieder dieses Mannes waren ganz gut gebildet, doch waren die Muskeln nicht so stark entwickelt, und sie bildeten während der Contraction keine solchen Vorsprünge, wie man sie bei starken Matrosen oder andern athletischen Europäern gewahrt, die an Muskelanstrengung gewöhnt sind. — Bei allen Personen beiderlei Geschlechts schien eine dicke Lage von Fettsubstanz unter den allgemeinen Bedeckungen zu liegen, um die Vertiefungen zwischen den Muskeln auszufüllen, die man so deutlich bei den meisten Personen der arbeitenden Classe sieht. — Der kleinste Mann unter dem Haufen maß 5 Fuß, 10½ Zoll; die meisten schienen 6 Fuß groß zu seyn. Die Weiber schienen mir im Verhältniß zu den Männern größer zu seyn, als man es sonst unter civilisirten Völkern findet.

Das Museum der Naturgeschichte zu Stockholm, welches unter der Oberaufsicht der K. Academie der Wissenschaften steht, ist seit einiger Zeit sehr bereichert worden. S. K. H. der Kronprinz hat demselben eine Sammlung von Lavaarten vom Vesuv, der Gesandte Hedenborg zu Constantinopel, Fische, Conchylien, Insekten, Pflanzen und Mineralien aus der Nähe der türkischen Hauptstadt; Hr. Mellerborg Mollusken, Vögel und Insekten, die er von einer Reise, zu welcher ein Privatmann, der Kaufmann Wallis zu Stockholm, aus Eifer für die Wissenschaften die Kosten hergegeben aus Java mitgebracht hat; Hr. Castroem ein 10000 Pflanzen starkes Herbarium und eine Sammlung von Amphibien, Muscheln und Mineralien verehrt.

Ein Erdstoß zu Kopenhagen hat am 18. August Nachmittags 3 Uhr statt gehabt. Er ist in nordwestlicher Richtung und von der Dauer von einigen Secunden verspürt worden. Seit dem 1. November 1755, zur Zeit des Erdbebens von Lissabon, ist daselbst nichts der Art bemerkt worden.

Heilkunde.

Exstirpation des Oberkiefers.

Von James Syme.

Osteosarcoma des Oberkiefers ist bekanntlich kein ganz seltnes Uebel, und hat bisher immer einen ungünstigen Ausgang gehabt, man mochte nun die Krankheit sich selbst überlassen, oder Versuche machen, durch Wegnahme des krankhaften Theils das Uebel zu hemmen. Die Chirurgie ist in diesen Fällen nicht glücklicher gewesen, als sie es bei derselben Krankheit am Unterkiefer war, so lange die Operationen nicht weiter als bis zur Gränze des Uebels gingen. Es bedarf aber keiner Erinnerung, mit welcher Leichtigkeit und Sicherheit osteosarcomatöse Geschwülste des Unterkiefers jetzt nach einem verschiedenen Princip entfernt werden, nämlich indem man durch gesunde Knochentheile schneidet. Und es unterliegt wohl kaum einem Zweifel, daß ähnliche Auswüchse am Oberkiefer mit gleich gutem Erfolg weggenommen werden können, vorausgesetzt, daß sie durch Ausschneidung des ganzen afficirten Knochens exstirpirt werden können. Auch hat man wirklich versucht, diese Amputation des Oberkiefers zu bewirken; sie sind aber bisher fehlgeschlagen, und zwar hauptsächlich wegen der nicht zu bemeisternden Hämorrhagie, wegen welcher ein Operateur sogar von der Operation soll haben abstehen müssen, selbst nachdem er beide Carotiden unterbunden gehabt hatte. Vor Kurzem kam ein Fall vor, wo ich diese Schwierigkeit überwand, und da der bei dieser Gelegenheit befolgte Operationsplan das Verfahren leicht und sicher zu machen scheint, so möchte er wohl Aufmerksamkeit verdienen.

William M'Donald, 54 Jahr alt, kam in das Surgical Hospital zu Edinburgh am 11. Mai wegen einer großen Geschwulst der linken Wange. Die Geschwulst hatte etwa die Größe eines Puterei's, war fest, vorragend und scharf begränzt. Sie schien den ganzen Kieferknochen einzunehmen, erstreckte sich in den Mund, aber nicht über die Mitte des Gaumenbogens hinaus, und reichte hinauf bis zu dem untern Rande der Augenhöhle. Sie hatte zehn Monate bestanden und war im raschen Wachsthume begriffen. Unter diesen Umständen stimmten Dr. Ballingal und Hr. Nasmyth mit mir überein, daß der baldige Tod des Patienten unvermeidlich sey, wenn das Uebel sich selbst überlassen werde; daß ein Versuch die Geschwulst herauszuschneiden viel Schmerz machen müsse, ohne die geringste Hoffnung eines dauernden Vortheils; und daß der Fall völlig geeignet sey, um die Exstirpation des ganzen Oberkieferknochens zu versuchen.

In Gegenwart der erwähnten Herren und der das Hospital besuchenden Studirenden that ich dies am Freitage den 15. Mai.

Nachdem der Patient auf einen Sessel gesetzt war, machte ich einen Kreuzschnitt, indem ich vom Jochbein bis zum Mundwinkel und vom innern Augenwinkel bis zum Winkel des Unterkiefers schnitt. Nachdem ich die so gebildeten Lappen nach hinten losprāparirt hatte, so daß die äußere Oberfläche der Geschwulst völlig zu Gesicht kam, und die art. facialis nebst zwei Transversalästen der a. temporalis unterbunden waren, so zerschnitt ich das Jochbein theilweise mit einer Säge und vervollständigte die Theilung desselben mittels der schneidenden Zange (Knochenscheere, cutting plyers). Hierauf trennte ich zum Theil durch Präpariren, zum Theil durch Schneiden mit dem Messergriff, die weichen Theile der Augenhöhle von dem Boden der Augenhöhle ab; dann brachte ich das eine Blatt der schneidenden Zange (Knochenscheere) in die Nase, das andere in die Augenhöhle, und zerschnitt so den processus nasalis maxillae superioris, und nachdem ich den einen Schneidezahn ausgezogen hatte, schnitt ich auch den knöchernen Gaumen auf diese Weise durch.

So weit hatte ich calculirt, und die Operation

mußte fast ohne Blutung abgehen; aber nun auch bei der Ausführung des übrigen Theils der Operation die störenden Blutungen zu verhüten, schien es mir wichtig die arteria maxillaris interna in meine Gewalt zu bekommen. Um dies zu bewerkstelligen, machte ich einen kleinen Einschnitt unter dem Ohr, und präparirte durch die gl. parotis, so daß Dr. Ballingall in den Stand gesetzt wurde, das Gefäß zwischen seinen Fingerspitzen und dem Halse des Unterkiefers zusammenzudrücken. Dann drehte ich die Geschwulst leicht und furchtlos nach außen; und wir freuten uns zu sehen, daß die Arterie eben so sicher comprimirt war, wie die a. femoralis durch ein völlig gut angelegtes Tourniket. Weniger erfreut waren wir zu bemerken, daß das krankhafte Gewächs sich nicht auf den Oberkieferknochen beschränkte, sondern sich auch zum Keilbein an der Basis des Schädels erstreckte.

Nachdem ich alles ausgeführt hatte, was beabsichtigt gewesen war und geschehen konnte, entschieden wir uns nicht weiter zu gehen. Ich brachte daher die Wundlefzen der Wange durch blutige Hefte zusammen, und brachte den Kranken zu Bett. Das Blut, welches abgeflossen war, betrug 10 Unzen.

Der Patient litt nicht an seinem Allgemeinbefinden, und konnte den dritten Tag nach der Operation im Garten gehen.

Obgleich nun jetzt, 16. Juni, sich keine Spur von der Wiederkehr gezeigt hat, so ist doch kaum zu bezweifeln, daß das Resultat keine Ausnahme von den gewöhnlichen in solchen Fällen seyn wird; aber die Kenntniß der Thatsache, — daß der Kieferknochen vollkommen ausgeschnitten werden kann, und daß die Hämorrhagie aus der a. maxillaris interna wirksam beherrscht werden kann, durch einen Druck auf den Ursprung des Gefäßes gegen den Hals des Unterkiefers — kann von Nutzen seyn, in so fern sie den Chirurg veranlassen kann, die Exstirpation vorzunehmen, wenn die Gränzen der Krankheit noch überall zu erreichen sind. — Der weitere Erfolg des Falles wird mitgetheilt werden.

Den Gebrauch des Stechapfelextracts gegen Neuralgien

empfiehlt James Begbie in den Trans. of the med. chir. Soc. of Edinburgh. Er fand in 6 Fällen Gelegenheit, dieses Mittel zu versuchen; er gab es zu ¼ Gran, manchmal auch zu ½ Gran alle 3 — 4 Stunden.

Erste Beobachtung. Heftige Anfälle von Kopfschmerz und Convulsionen, die durch Stramonium geheilt wurden. — Eine Frau von 33 Jahren bekam plötzlich einen heftigen Schmerz im Hinterkopfe, der sie zum Schreien nöthigte. Zu gleicher Zeit hatte sie Erbrechen und kalte Haut; das Gesicht war blaß. (Zwei Aderlässe in kurzen Zwischenräumen mindern das Uebel nicht; Eröffnung der art. temporalis; da die Symptome noch immer anhalten, eine 4te Blutentziehung von 16 Unzen; nach derselben einige Erleichterung.)

Während der 3 folgenden Tage trat keine Remission ein, die Frau brachte die Nächte schlaflos zu, sie hatte heftigen Kopfschmerz, und fühlte ein Pulsiren in den Augen und den Augenhöhlen.

Vom 19. bis zum 25. März nahm der Schmerz im Kopfe etwas ab; dagegen wurde er 2 Tage lang am Halse und längs der Wirbelsäule sehr heftig; die Respiration und der Blutumlauf waren gestört. Diese Symptome nahmen hierauf ab, kamen aber bald wieder, nebst heftigen Convulsionen der Extremitäten. Nach diesem minderte sich der Anfall allmählig bis zum 28.

Bis jetzt waren allgemeine und örtliche Blutentziehungen, Lavements, Sinapismen, Brech- und Abführmittel angewandt worden; die einzigen Mittel aber, die einige Hülfe gewährten, waren Opiate in großer Gabe.

Am 29. trat wieder ein Anfall ein; alle Mittel waren fruchtlos.

Am 3. April bekam die Kranke alle 2 Stunden ½ Gran ext. Stramonii; sie spürte aber am ersten Tage wenig Besserung davon, und bekam des Abends alle 3 Stunden ¼ Gran. Nachdem einige Gaben genommen worden waren, minderte sich der Schmerz bei jeder neuen Gabe. Die Gabe ward bis zu ½ Gran gesteigert, und alsbald verschwanden der Schmerz und alle übrigen Symptome vollständig; in der Ueberzeugung, die Heilung sey vollständig gelungen, ward das Mittel ausgesetzt; doch stellte sich das Uebel wieder ein. Ein halber Gran minderte sogleich die Heftigkeit desselben, und 3 oder 4 ähnliche Dosen hoben es vollständig. Die Kranke nahm das Stramonium noch 2 Wochen lang; sie war alsdann vollständig geheilt.

Zweite Beobachtung. Idiopathischer Tetanus, durch Stramonium und mehrere andere Mittel geheilt. — Ein junger Mensch von 14 Jahren, der einige Tage vorher starke Anstrengungen gemacht hatte, einer Strafe zu entgehen, klagte am 14. August 1821 über Steifheit und Starrheit der untern Extremitäten; dieses Symptom wurde immer deutlicher. Der Kranke konnte nach kurzer Zeit nicht mehr gehen, der Bauch wurde hart und zusammengezogen; die Muskeln des Rückens, des Halses und der Kinnbacken wurden steif, und alle Symptome deuteten auf einen opisthotonus. (Aderlässe, Abführmittel, Opium; einige Erleichterung.) Später Steigerung aller Symptome bis zum höchsten Grade; steife Extremitäten, verschloßner Mund, Unvermögen, auch nur die unbedeutendsten Bewegungen vorzunehmen. Die ganze Masse des Kranken bewegte sich wie ein todter Körper; der kleine Puls hatte 100 Schläge. Man griff jetzt wieder zu den schon angewandten Mitteln; sie minderten den Starrkrampf etwas, und der Kranke wurde in den Stand gesetzt ganz leidlich zu schlingen. Er bekam das Stechapfelextract Anfangs zu ¼, später zu ½ Gran mehrmals des Tages. Nach jedesmaligem Einnehmen stellte sich eine merkliche Besserung ein, die Krämpfe und die Starrheit der Glieder minderten sich; die drohendsten Symptome wurden so beseitigt. Nachgehends wurden noch warme Bäder und Friktionen angewandt. Zwei Monate nach dem Beginnen der Krankheit war der Kranke vollkommen hergestellt.

Dritte Beobachtung. Eine Neuralgia tibialis, durch Stramonium geheilt. — Eine Frau von 50 Jahren klagte über einen heftigen Schmerz, welcher längs der untern Hälfte des Schienbeins bis zum obern Theile des Fußes ging. Der Schmerz saß in der Tiefe, wie im Knochen. Blutegel, Blasenpflaster, Sinapismen, Opium halfen nichts. Es wurde ihr ¼ Gran extr. Stramonii alle drei Stunden verordnet; die Kranke hörte aber zu schnell damit auf, als daß man seine Wirkung hätte beobachten können. Der Schmerz wurde durch große Dosen kohlensaures Eisen etwas besänftigt, und er verschwand zuletzt gänzlich. Einige Wochen später stellte sich ein neuer Anfall ein, den dieses letzte Mittel und die andern angewandten nicht zu beruhigen vermogten; es wurde deswegen ½ Gran extr. Stramonii alle 3 Stunden verordnet. Die Besserung war nach dem Genuß einiger Gaben sehr merklich, und einige Tage später verschwanden alle Symptome.

Vierte Beobachtung. Ischias, durch Stramonium geheilt. — Ein junger Mensch litt seit mehreren Tagen an einem heftigen Ischias, welches allen Mitteln widerstanden hatte. Eine Menge Blutegel und Blasenpflaster auf den Schenkel schienen den Schmerz zuerst zu besänftigen; er verbreitete sich aber längs des Gliedes weiter nach unten. Nach achttägigen heftigen Leiden wurde extr. Stramonii verordnet, ½ Gran alle 4 Stunden. An den beiden ersten Tagen war die Besserung nur gering; deutlicher war sie am dritten Tage, wo sich ein erquickender Schlaf einstellte. Nach wenigen Tagen konnte der Kranke das Bett verlassen, und an seine gewöhnlichen Arbeiten gehen.

Fünfte Beobachtung. Ischias, durch Blutegel und Stramonium geheilt. — Ein Kutscher bekam bei'm Reinigen seines Wagens plötzlich einen heftigen Schmerz in der Hüfte, der sogleich dem Laufe des ischiadicus nach sich an der Extremität hinab verbreitete, und so heftig wurde, daß das Glied nicht mehr bewegt werden konnte. Zwölf Blutegel auf den Schenkel minderten den Schmerz etwas; durch extr. Stramonii verschwand er aber binnen 4 Tagen gänzlich. Der Kranke nahm übrigens ¼ Gran alle 3 Stunden, und nach jeder Gabe trat Erleichterung ein.

Sechste Beobachtung. Gesichtsschmerz, den Stramonium nicht zu heben vermochte. — Mademoiselle M...., die schon seit mehreren Jahren an einem Tic douloureux des Unterkiefers litt, und ohne Erfolg alle gegen diese Krankheit empfohlenen Mittel gebraucht hatte, bekam vom Dr. Marcet eine Schachtel mit Pillen, in denen sich extr. Stramonii befand. Der Gebrauch dieses Mittels während längerer Zeit schien etwas helfen zu wollen; allein die Hülfe war nicht andauernd, und zuletzt wirkte das Mittel gar nichts mehr.

Einer neuen Art von hernia inguinalis

gedenkt Herr Blandin im Journ. hebd. Juillet 1829. — Philippe Horn, ein englischer Stallknecht von 27 Jahren, hatte seit 5 Jahren eine Geschwulst in der linken Leiste; diese Geschwulst hatte er nie durch eine Bandage zurückzuhalten gesucht, obwohl das jeweilige partielle Verschwinden oder die Zunahme derselben in gewissen Fällen, ihm erwiesen hatten, daß es ein Bruch sey. Am 31. May fühlte er nach einer vorgängigen heftigen Anstrengung einen starken Schmerz in seiner Geschwulst, und diese wurde sogleich hart, größer und empfindlich bei der Berührung; bald nachher stellten sich Coliken und Uebelkeiten ein. Er wurde ins Hospital Beaujon gebracht, wo wir ihn am 1. Juni sahen. Die längliche Geschwulst reichte vom Leistenringe bis in den fundus scroti und war wie 2 Fäuste groß, die sie bedeckende Haut war roth und empfindlich; Druck verursachte Schmerzen, und vermehrte die Kolik des Kranken. Außerdem war Verstopfung zugegen und Erbrechen galliger Stoffe; der Puls war klein und häufig; die Haut kalt und naß. Zwei Reductionsversuche waren fehlgeschlagen und es wurden dem Kranken zwei Bäder, zwei Blutentziehungen und zwei Tabaksklystire verordnet.

Den 2. Juni. Da keine Besserung eingetreten war, so wurde die Operation beschlossen und nach den Regeln der Kunst ausgeführt. In der Geschwulst fand man eine große Masse Netz, und an dessen hinterem Theile eine Darmschlinge von 6 bis 8 Zoll Länge. Das Netz war von natürlicher Beschaffenheit; der Darm war weinhefenfarbig, er hatte aber seine gewöhnliche Elasticität, und von seiner Oberfläche ließen sich Pseudomembranen ablösen. Die Einschnürung wurde gerade nach oben getrennt, und nun wurde die Reduction versucht; der zurückgedrückte Darm kam sogleich wieder heraus, als würde er von einer Feder zurückgedrängt. Dieser Theil der Operation war langdauernd, beschwerlich und schmerzhaft; endlich wurde der Darm zurückgebracht. Jetzt war noch erforderlich das Netz zurückzubringen; man mußte es abschneiden, oder im statu quo lassen. Herr Blandin entschloß sich zu Letzterem. Es wurde ein passender Verband gelegt, ein Klystir gegeben und ein Aderlaß vorgenommen.

Den 3. Juni. Der Kranke hat das ölige Klystir ohne Koth entleert; galliges Erbrechen; heftige Kolik; Schlaflosigkeit; heiße Haut; trockne Zunge; Schmerz im Leibe. Das außerhalb des Unterleibes gebliebene Netz zeigte schwarzbraune Flecken. (Ein Klystir mit 2 Drachmen ol. Ricini; 30 Blutegel auf den Unterleib; erweichende Fomentationen.). — Den Tag über brach der Operirte gelbliche Massen aus; er bekam Schluchzen und starb am Abende.

Section am 5. Morgens. — Peritonitis mit seröseiweißartigem Ergusse. Fast die ganze freie Masse des Netzes liegt im Bruche. Das colon transversum ist herabgezogen, und berührt die Bauchwandungen in der Höhe der Leisten. Als der Leistenkanal oben geöffnet und das Netz in die Höhe gehoben worden war, fand sich der Dünndarm im Leistenkanale, und zwar in einem Blindsacke an dessen oberem und innerem Theile, der aus dem von dieser Seite her zusammengedrückten Bruchsacke bestand. Als man sich dieses La-

gerungsverhältniß deutlich zu machen suchte, bemerkte man alsbald, daß der Bruchinhalt durch eine Verzerrung (éraillement) der fascia transversalis gedrungen war, welche verzerrte Stelle 2 Linien nach außen und oben von der obern Oeffnung des Leistenkanals lag. Der Bruchinhalt war hierauf in die Höhle des Leistenkanals gefallen, und hatte sich zugleich nach unten gegen das Scrotum, und nach oben gegen die obere Oeffnung des Leistenkanals ausgedehnt. So kam es, daß sein Bauchfellüberzug einen doppelten Eindruck oder einen doppelten Blindsack bildete. Jetzt erklärte sich die Schwierigkeit der Reduction, weil bei derselben der Bauchinhalt in den aufsteigenden Theil des Bruchsackes gedrängt wurde. Uebrigens war hier das Einschneiden der Einklemmung nach oben, wie man es vorgenommen hatte, noch das zweckmäßigste gewesen.

Miscellen.

Eine ganz ungewöhnliche Luxation des Oberarms im Schultergelenke ist im Hôtel-Dieu bei einer alten Frau beobachtet worden. Sie kam in den 1. Tagen des Juli 1829 wegen einer Luxation im Schultergelenke dahin, die in Folge eines Falles auf die Hand entstanden war, während der Arm vom Körper erhoben, ausgestreckt und nach vorn gerichtet gewesen war. Der Fall war nach ihrer Angabe 6 Wochen alt, am Arme hatten sich aber während dieses Zeitraums, wie sie versicherte, nicht immer dieselben Erscheinungen gezeigt, wie gegenwärtig. Sie richtete den Arm, wie sie erzählte, willkührlich, und vermittelst gewisser Bewegungen der Schulter ein; sie konnte sich aber alsdann des so geheilten Gliedes nur mit einer gewissen Mühe bedienen, um ihre gewohnten Beschäftigungen vorzunehmen. Der Arm trat manchmal wieder aus, wenn sie etwas ausgedehntere Bewegungen vorzunehmen suchte; sie richtete aber schnell die Luxation auf die angegebene Weise wieder ein. Seit 2 oder 3 Tagen war die Luxation wieder entstanden, sie hatte dieselbe aber diesmal nicht einzurichten vermocht; dies veranlaßte sie ins Hôtel-Dieu zu kommen. Herr Dupuytren konnte der Erzählung der Kranken anfänglich keinen rechten Glauben schenken; allein alle Symptome deuteten auf eine Luxation nach unten, und man mußte die Reduction durch die gewöhnlichen Mittel versuchen. Extension und Contraextension wurden auf gehörige Weise ausgeführt, der Kopf des humerus änderte seine Stellung, und Herr Dupuytren glaubte, wegen des besonderen Geräusches, und wegen des veränderten Aussehens der Schulter, den Kopf des humerus in dessen natürliche Höhlung zurückgebracht zu haben; dagegen versicherte die Kranke, der Arm befinde sich gegenwärtig in der Lage, wie vor einigen Tagen, wo sie die meisten gewöhnlichen Bewegungen, nur mit einiger Beschwerde, vorzunehmen vermochte. Bei genauer Untersuchung der Schulter erkannte jetzt Herr Dupuytren, daß noch mehrere von den gewöhnlichen Symptomen einer Luxation vorhanden waren, z. B. die Abplattung des deltoideus, das Vorspringen des acromion u. s. w., und er vermuthete, die Behauptungen der Kranken könnten wahr gewesen seyn. Extension und Contraextension wurden von Neuem vorgenommen, der Kopf des humerus glitt nach einigen Zügen in die Gelenkhöhle, die Schulter bekam ihr natürliches Aussehen, und alle Symptome der Luxation waren verschwunden. — Dieser merkwürdige Fall läßt sich bei einigen Nachdenken leicht erklären. Der Kopf des humerus war nach unten ausgewichen; auf der Gelenkfläche nach unten herabsteigend, hatte er das faserige Kapselband ausgedehnt und zerrissen, und er war auf die innere Seite des vordern Schulterblattrandes, etwas in die fossa subscapularis zu stehen gekommen. So hatte die Kranke, wenn sie einige Bewegungen mit dem Arme vornahm, den Kopf des humerus auf das Schulterblatt bringen können, gleich unter dessen Gelenkfläche. Hier hatte der humerus einen Stützpunkt bekommen, und die Frau konnte sich des Armes, obwohl nicht ohne Beschwerden, so bedienen, als wäre er nicht luxirt. Die Bestrebungen der Kranken, die Gelenkflächen wieder ins gehörige Verhältniß zu bringen, hatten nur so viel vermocht, dem Knochen diese neue Lage zu ertheilen, die durch etwas stärkere oder ausgedehnte Bewegungen nothwendig wieder leicht verrückt werden mußte. Alsdann zeigten sich die Symptome einer freieren Luxation, wenn man sich so ausdrücken darf, wie sie bei'm Eintritt der Kranken ins Hôtel-Dieu wahrzunehmen waren. (Paillard im Journ. hebdom. Nr. 44.)

Gegen partielle oder allgemeine krampfhafte Zusammenziehung des Muttermundes bei'm Gebären hat der Provincial-Medicus Dr. Zaar in Oerebro in Schweden bei mehreren Gelegenheiten, mit dem besten Erfolge extractum Stramonii in einer Dosis von 2 Gran gegeben, worauf Opium mit Oel vermischt örtlich auf den Muttermund angewendet wurde. Er betrachtet übrigens das genannte Extract überhaupt als eins der vortrefflichsten antispasmodischen Mittel und empfiehlt es, mit Ricinus-Oel vereinigt, außerordentlich gegen Wurm- und Krampfkolik, incarcerirten Bruch, spasmodische Ischurie, Nierensteinkolik u. s. w. (Årsberättelse om Swenska Läkare-Sällskapets Arbeten.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Recueil de figures des vers intestinaux; ouvrage présentant une distribution méthodique de ces animaux, les caractères généraux et particuliers de leurs familles et de leurs genres etc. Par G. *Van Lidt de Jeude*. (Professor der vergl. Anatomie zu Utrecht.) Leide 1829. fol.

De anatomiae comparativae utilitate in medicina etc. auct. *L. R. Broussonet*. Monspelii 1829. 4.

Kurze Abhandlung der Operativ-Chirurgie ꝛc. Von Carl Averill ꝛc. Zweite gänzlich umgearbeitete, mit einer allgemeinen Operationslehre, einer großen Zahl ganzer Operationen, wie einzelner Operations-Methoden, vorzüglich deutscher Chirurgen, vermehrte Ausgabe. M. 1. K. Weimar 1828. 12.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 544. (Nr. 16. des XXV. Bandes.) September 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Bestimmung der Thierarten, welche den Griechen unter dem generischen Namen γαλῆ, den Römern unter dem Namen Mustela bekannt waren.*)

Von Dureau de la Malle.

In dieser Abhandlung will ich möglichst genau zu bestimmen suchen, welche Arten die Alten unter dem generischen Namen γαλῆ oder mustela aus der Gattung Mustela der heutigen Naturforscher verstanden haben. Nur in jenen Stellen bezieht sich ihr Name nicht auf die Gattung Mustela, wo sie die Hauskatze meinen.

Ich will mit den systematischen Schriftstellern den Anfang machen. Aristoteles bemerkt dort, wo er von den Zeugungsorganen handelt (Hist. anim. II, 9.), die Ruthe sey bei'm Wolfe, bei'm Fuchse, bei ictis und gale knöchern (enthalte nämlich einen Knochen). Dies würde ein characteristisches Merkmal seyn, wenn die Ruthe nicht auch bei der Gattung Mustela knöchern wäre. Ueber die Bedeutung des Wortes γαλῆ ist also in dieser Stelle nichts ausgesagt.

Aristoteles giebt aber alsbald bestimmtere Characteren an. „Das Thier ictis, sagt er, hat die Größe kleiner Malteser Hündchen. Hinsichtlich der Dicke des Haars, der weißen Färbung des Bauches und der Wildheit ähnelt es dem Wiesel (γαλῆ). Es wird sehr zahm, verwüstet aber die Bienenstöcke, weil es den Honig liebt. Die Vögel verzehrt es gleich den Katzen (αἴλουροι)."

Durch diese Stelle werden die Thierarten ictis und gale genau bestimmt. Der von der Farbe hergenommene Character, der weiße Hals und Bauch, paßt nur auf den Hausmarder (M. foina), den Edelmarder (M. martes) und das Wiesel (M. vulgaris) unter den Arten von Mustela, die in Europa leben.

Der Iltis (M. putorius) kommt dem Hausmarder hinsichtlich der Größe, der Gestalt und des Betragens sehr nahe; er unterscheidet sich aber durch die Farbe des hintern Theils von Brust und Bauch. Diese ist nämlich hell rothfahl, dagegen weiß bei ictis und gale, welches letztere Thier an jener Stelle das Wiesel ist. Das λευκὸν τῇ ὑποκάτω unterscheidet nicht weniger, als der Wuchs, das Thier ictis vom Frettchen (M. furo), welches ebenfalls γαλῆ heißt, aber noch durch den Zusatz das wilde (ἄγρια) bezeichnet wird.

Camus hatte gewiß niemals einen Iltis gesehen, da er unter des Aristoteles ictis einen Iltis versteht. Gaza übersetzt das Wort ictis durch viverra in der Bedeutung von Frettchen. Buffon (Hist. nat. VII, 256.) meint, das Frettchen verabscheue nicht nur den Honig, sondern es sey auch zu klein, um mit einem Malteser Hündchen verglichen werden zu können. Er findet im ictis den Iltis. „Die einzige Schwierigkeit, die übrig bleibt, sagt Camus dort, wo er das Wort ictis durch Iltis übersetzt, ist die, daß, wenigstens in unsern Ländern, der Iltis nicht zahm gemacht wird."

Des Aristoteles ictis ist also offenbar die Mustela foina; das andere Thier ist die Mustela martes. Die Gleichnamigkeit beider Thiere ergiebt sich auch aus folgender Stelle: Mustelarum duo genera: alterum sylvestre. Distant magnitudine. Graeci vocant ictidas. (Hist. XXIX, 4.) Wirklich ist der Edelmarder etwas größer als der Hausmarder, und dabei wilder.

Plinius*) bemerkt, die jungen Löwen hätten die Gestalt einer mustela, wenn sie aus dem Mutterleibe kommen, und nach Herrn F. Cuvier hat der Hausmarder die Größe einer jungen Hauskatze. Alle diese Stellen bezeichnen sehr richtig die Beschaffenheit des Thieres, seine Gestalt, Farbe und seinen Wuchs. Die ictides der Griechen sind die mustelae bei Plinius, unsere M. foina und M. martes. Das Wort martes kommt nur einmal bei den Lateinern vor, nämlich im Martialis, aber ohne Beschreibung.

Wir wollen nun sehen, ob die Erfahrung es bestätigt, was die Alten über das Betragen, die Gewohnheiten, die Domesticität derselben erwähnt haben. Schon aus der Stelle bei Plinius könnte man schließen, von den beiden Arten Mustela, welche die Griechen ictis nennen, sey die eine wild und die andere gezähmt gewesen; Palladius aber, der eine Abhandlung über den Ackerbau geschrieben hat (III. 9, 4.), spricht dies geradezu aus, und setzt es außer Zweifel, daß sich die Römer einer mustela als Hausthier bedient haben. Er sagt nämlich an der angeführten Stelle: Contra talpas prodest catos frequenter habere in mediis carduetis (Artischeckenpflanzungen); mustelas habent plerique mansuetas. — Eine Vergleichung dieser Stelle mit jener bei Plinius muß es klar machen, daß hier der Hausmarder gemeint ist, eine jener Marderarten, welche bei den Griechen, namentlich bei Aristoteles, unter dem Namen ictis vorkommt. Er lebt von Ratten, Mäusen, Maulwürfen und Geflügel.

Die Erfahrung hat mir den merkwürdigen, bisher verkannten Umstand bestätigt, daß sich der Hausmarder zähmen läßt. Ich kann positive Beweise dafür anführen. Derjenige Theil des Departements de l'Orne, den ich bewohne, ist sehr bewaldet; die Häuser der Landgüter bergen, außer den Menschen und Thieren, alle Arten von Aerndteproducten, von natürlichen oder künstlichen Futtermassen. Mühlen für die Körner kennt man nicht, und man drischt auch nicht nach der Aerndte auf der Tenne. Die Scheuern und Heuschober wimmeln aber auch von Ratten, Mäusen und Feldmäusen, und den Mardern und Iltissen bieten sie einen sichern und mit reichlicher Nahrung erfüllten Aufenthaltsort dar. Die Jagd dieser Thiere ist ein

*) Annales des Sc. natur. Juin 1829.

*) X, 37. — Senator capta Martе superbus adest. — Manche Gelehrte haben übrigens Mele schreiben wollen. S. Salmasius, Exercit. Plin. X, 6.

ziemlich gewinnreiches Geschäft, und es giebt eigne Marderjäger (fouinetier). Man jagt im Winter und Herbste mit kleinen Dachshunden, die so abgerichtet sind, daß sie auf der Leiter emporsteigen, und sich in die Gänge und Räume drängen, die mitten in den Futtermassen von den Mardern vorkommen. — Oft nicht selten nun ziehen diese Marderjäger junge Marder auf, die sie statt Katzen auf die Jagd von Mäusen abrichten. Ich habe deren zwei aufziehen lassen; sie sind ganz zahm geworden, und ich habe sie für den Jardin du Roi bestimmt. — Hierdurch wird also die Bemerkung bei Aristoteles: τὸ θαλασσεύον γίνεται ἥμερον (das Thier ictis wird sehr zahm) bestätigt, und eben so bestätigt Herr F. Cuvier, daß der Marder den Honig liebt.

Ich kann noch einige Thatsachen zur Geschichte des Hausmarders hinzufügen, die ich häufig zu beobachten Gelegenheit gehabt habe. Ungeachtet des Baues der Kau- und Verdauungsorgane bei Linné's Gattung Mustela (Martes, Cuv.), ungeachtet der Blutgier des Hausmarders, wodurch er die Geisel der Hühnerhöfe wird, kann ich doch versichern, daß derselbe, ein zu den Fleischfressern gehöriges Thier, im wilden Zustande Fleisch, Früchte und Fische zugleich frißt. Ich habe gesehen, daß er Aprikosen und Birnen aus meinem Garten fraß. Manche wurden zur Seite dieser Früchte, in der Falle gefangen. Ein Marder verwüstete mir oftmals einen Fischbehälter für schöne Karpfen, und ich schrieb alle diese Beschädigungen der Fischotter zu. Mein Aufseher behauptete indeß, der Räuber sey ein Wasseriltis, und die Fußtritte auf der feuchten Erde am Ufer verriethen es auch, daß das Thier nicht so groß sey, als die Fischotter. Eines Tages wurde er in einer aufgestellten Schlinge auf frischer That ertappt; neben ihm lag ein Karpfen, den er Abends vorher gefangen und zur Hälfte aufgefressen hatte. Dieser Wasseriltis war ein bloßer Marder, der zu schwimmen verstand, und den Fisch auch in einem ziemlich tiefen Wasser zu fangen suchte. Sein Nest fand ich in einem Loche, fast dem Wasser gleich am Rande eines Kanals. Dort fand man die Mutter und 6 schon ziemlich starke Junge. Das Nest bestand aus Heu und aus rohen trocknen Pflanzen. — Durch dieses Verhalten und diese Nahrungsweise würden sich übrigens die Marder den Fischottern nähern; auch vereinigte ja Linné beide in der Gattung Mustela.

Aristoteles fügt (IX, 6.) der Geschichte der ictis oder des Marders noch etwas bei. „Die Ruthe, sagt er, ist knöchern. Dieser Theil des Männchens scheint ein Mittel gegen Strangurie zu seyn; man giebt sie geraspelt." Den Aerzten liegt es ob, die Wahrheit dessen zu bestätigen.

Die Stellen, in denen Aelianus (IV, 14; VII, 8; IX, 55; XII, 5; XV, 11.) von dem Betragen, von den Gewohnheiten, oder von den wunderbaren Dingen redet, die an den von ihm γαλαῖ genannten Thieren, die Schneider durch mustela übersetzt, vorkommen sollen, enthalten nur wenige specifische Charactere.

Das Thier ictis war aber den Griechen schon in sehr frühen Zeiten bekannt. Das Fell diente unter dem Namen κτίδη oder ἰκτίδη zur Bedeckung der Helme, und es kommt zweimal bei Homer vor (Iliad. K. 335, 458.). Hesychius nennt das Thier ctis, und sagt, es sey ein dem gale ähnelndes Thier, dessen Fell zur Bedeckung der Helme benutzt werde. Das noch unedirte Manuscript von des Apollonius Lexikon, dessen Alberti gedenkt, bemerkt bei κτίς (693), es sey ein dem gale ähnliches Thier, von welchem es sich nur wenig durch den Wuchs unterscheide.

Gale bedeutet an diesen beiden Stellen, glaube ich, den Iltis, welcher sich nach dem Edelmarder unter unsern europäischen Arten hinsichtlich der Größe am meisten dem Hausmarder nähert. Der Iltis wird nämlich unter dem Worte γαλῆ durch eine seiner merkwürdigsten Eigenschaften in einem Aristophanischen Verse (S. Eustath. Iliad. K. p. 871. lin. 14. ed. Basil.) bezeichnet, wo er eine alte Frau abmahlt, ὑπὸ τῆ δέους κάκιστα δεσμώτερον γαλῆς (die vor Furcht schlechtere Gerüche um sich verbreitete, als ein Iltis). In der Normandie und in mehreren Provinzen Frankreichs gebraucht man den Iltis, hinsichtlich des Winde Lassens, noch im Sprüchworte. Um den After des Thieres herum liegen Drüsen, aus denen eine klebrige stark riechende Substanz abgeschieden wird. Die Verbreitung eines äußerst stinkenden Geruches ist eins der letzten Hülfsmittel, deren sich dieses Thier bedient, um sich der Jäger und Hunde zu entledigen, wenn diese es beinahe gefaßt haben. Ich habe nur zu oft Gelegenheit gehabt, bei'm Jagen dieser Thiere diesen schmutzigen Umstand zu beobachten. Dieser Geruch scheint den Jagdhunden sehr zuwider zu seyn; denn die Bracke oder der abgerichtete Hund bringen keinen Iltis, und sie fassen ihn nicht mit der Schnauze, obwohl sie dieß mit dem Hausmarder thun.

Das Thier, welches Aristoteles (IX, 8.) γαλῆ nennt, und welches nach seiner Angabe Raute oder Dosten (Origanum) frißt, und Schlangen jagt, ist der Hausmarder. Aelian (XV, 11.) wiederholt das Nämliche von dem Thiere gale. Plinius und Cicero übertragen das Wort gale durch mustela, und sie fügen noch einige Umstände bei, welche darauf hindeuten, daß das Thier Hausthier geworden war.

Plinius (XI, 109.) sagt von den Gattungen Mustela und Viverra, die er von einander unterscheidet: „Genitalia ossea sunt lupis, vulpibus, mustelis, viverris, unde etiam calculo humano remedia praecipua." Dasselbe sagt Aristoteles, wie wir gesehen haben, vom Ruthenknochen seiner ictis. Plinius setzt (XXXIX, 16.) noch hinzu: „Haec autem, quae in domibus nostris oberrat, et catulos suos (ut auctor est Cicero) quotidie transfert mutatque sedem, serpentes persequitur." Dieser letzte Satz in der Uebersetzung des Aristoteles: γαλαὶ ὄφεις μάχονται, beweist das Gleichbedeutende und den generischen Sinn der Wörter γαλῆ und mustela. Sie bezeichnen bald die zahme Katze oder den zahmen Hausmarder; bald, wenn ictis, sylvestris oder martes dabei steht, den wilden Hausmarder und Edelmarder; bald bezeichnet γαλῆ, wenn es allein steht, den Iltis und das Wiesel; bald wieder, mit dem Beiworte ἀγρία, das Frettchen; endlich wieder, mit dem Beiworte tartessia oder μεγάλη, die Zebetkatze (Viverra Zibetha), wie ich bald beweisen werde.

Was den Hausmarder anbelangt, so ist es nicht auffallend, daß die Alten sein Betragen, seine Gewohnheiten, seine Lieblingsspeisen, seine Eigenthümlichkeiten und Alles, was ihm zuwider ist, besser beobachtet haben, weil sie ihn im zahmen Zustande beobachten konnten, während wir ihn nur wild kennen.

Zwei Stellen bei Plautus (Sticho III, Sc. 2. v. 6, 43.) liefern Beweis für den domesticirten Zustand dieser Marderart, nämlich des Hausmarders, und sie schildern die Gewohnheiten des Thieres, dem man eben so, wie der Katze, glückliche und unglückliche Vorbedeutungen zuschrieb. Der Parasit sagt nämlich:

Auspicio hodie optimo exivi foras;
Mustela murem abstulit praeter pedes;
Eam strenue obcoenavit; spectatum hoc mihi est.

Später fügt er noch hinzu:

Certum est mustelae posthac nunquam credere,
Nam incertiorem nullam novi bestiam.
Quin ipsa decies in die mutat locum,
Eam auspicavi ego in re capitali mea.

Es kann hier kein so wildes und mistrauisches Thier gemeint seyn, als das Wiesel, denn es erfaßt eine Ratte zu den Füßen des Parasiten Gelasinus, und frißt diese ganz ruhig. Ein Wiesel würde keinen so vortheilhaften Kampf mit der Ratte bestehen, wie der Hausmarder. Auch nennt Plautus das Thier bestia und nicht fera, ein Wort, welches, wie ἀγρία und τιθασεύω im Griechischen, den Zwischenzustand von Zahmheit und Wildheit bezeichnet. Das Thier muß ferner domesticirt gewesen seyn, daß man seine Gewohnheiten beobachten konnte, nämlich daß es immer seinen Platz verändert (decies

en die), daß es Schlangen jagt, Raute und Dosten frißt. Soviel ist wenigstens gewiß, daß, wäre die Katze nicht domesticirt, man ihre Vorliebe für die Nepeta Cataria, das sogenannte Katzenkraut, nicht bemerkt haben würde; so viel ich weiß, hat man es an der wilden Katze unserer Wälder nicht beobachtet.

Die Fabel von der mustela und den Ratten, welche Phädrus (IV, 1,) nach Aesop übersetzt hat, wo das Thier γαλεος heißt, deutet darauf hin, daß die mustela, wenn dieses Wort nicht die Katze bedeutet, für welche die Römer noch die Namen felis und catus hatten, wenigstens gezähmt war, und die Stelle einer Katze vertrat: Mustela ab homine prensa, cum instantem necem effugere vellet: quaeso, inquit, parcas mihi quae tibi molestis muribus purgo domum.

Terentius*) entnimmt in seinem Eunuch eine Charakteristik von der Farbe, die sich, wie ich glaube, auf den Hausmarder bezieht. Er stellt das frische Aussehen eines schönen jungen Menschen demjenigen eines alten orientalischen Gastraten gegenüber, der die Farbe der mustela hat: „Ad nos deductus hodie est adolescentulus, quem tu vero videre velles . . . . . Hic (der Eunuch Dorus) est vetus, victus, vaternosus, senex colore mustellino." — Das Wort fuscina kommt offenbar von fuscus; es ist von der Farbe des Thieres entnommen. Wirklich hat die Kupferfarbe dieser alten orientalischen Eunuchen einige Aehnlichkeit mit dem dunkelbraunen Marderhaare. Hingegen hat sie keine mit der Farbe des Wiesels, die beinahe derjenigen der rothen Haare ähnelt.

Das Wiesel, welches fast alle Commentatoren und Uebersetzer griechischer und lateinischer Schriftsteller in den Wörtern γαλη und mustela fanden, ist auf eine deutlich zu erkennende Weise nur bei Aristoteles und in einer Stelle bei'm Ovid beschrieben worden. — Aristoteles sagt nämlich, die gale gleiche (der Form nach) der ictis, sie sey an der Bauchseite des Körpers weiß, τὸ λευκὸν τῷ ὑποκάτω. Nun ist die Gattung mustela so natürlich, daß sich die einzelnen Arten unter einander vermischen, z. B. der Hausmarder und der Edelmarder. Unter den europäischen Arten dieser Gattung ist aber der Hals und der Bauch nur bei'm Marder und dem Wiesel weiß. Offenbar ist an dieser Stelle des Aristoteles unter γαλη das Wiesel gemeint. Auch ist es das Wiesel, welches Ovid in den Metamorphosen (IX. 307, 320) in der Fabel von der Galanthis meint. Diese Galanthis war flava comas, und faciendis strenua jussis. Nach ihrer Verwandlung heißt es aber von derselben:

Strenuitas antiqua manet: nec terga colorem
Amisere suam: forma est diversa priori.
Quae, quia mendaci parientem juverat ore,
Ore parit, nostrasque domos, ut et ante, frequentat.

Diese Beschreibung paßt sehr gut auf das Wiesel; es hat einen rothen Rücken, es ist sehr regsam (strenua), und es kommt manchmal nach Mäusen, Eiern und Küchelchen in unsere Häuser.

Die irrige Meinung, welche von Anaxagoras und andern alten Philosophen über das Gebären des Wiesels durch den Mund gehegt wurde, hat der scharfsinnige Aristoteles (De gener. animal. III, 7.) widerlegt. Diese Stelle läßt uns erkennen, daß man das Wiesel nur mit seinem generischen Namen γαλη benannte; bei Aristoteles und Ovid wird aber die Farbe beschrieben, so daß jeglicher Zweifel über die Identität der Art und über die Gleichbedeutendheit der Wörter mustela und γαλη an diesen zwei Stellen beseitigt wird.

Folgen wir dem Faden dieser Beschreibungen und dieses thörichten Glaubens des Volkes, der sich indeß immer auf eine bestimmte Art bezog, so brauchen wir nicht fernerhin zu fürchten, uns im Labyrinthe der alten Zoologie zu verirren, und wir werden uns mit Leichtigkeit jener Verwirrung entwinden, welche durch die im generischen Sinne gebrauchten Wörter γαλη und mustela in die Bestimmung der Arten gekommen ist.

So ist es das Wiesel, welches unter dem Worte γαλη gemeint ist, und welches auch bei des Herkules Amme in der von Aelian angeführten Fabel vorkommt. Dies ist das Thier, welches die Thebaner verehrten, und dafür muß man das auf ihren Monumenten vorkommende Thier halten, wo des Herkules Geburt dargestellt wird. So ist es auch das Wiesel, welches wir in der bei Antoninus Liberalis erhaltenen Fabel vom Nicander (XXIX, p. 189 — 195. Ed. Verheick.) finden: „Galinthias erleichtert durch eine Lüge der Alcmene Niederkunft, und Juno verwandelt sie deshalb in ein treuloses Wiesel. Sie muß in einem Loche leben, und sich auf eine schmähliche Weise fortpflanzen. Denn geschwängert wird sie durch die Ohren, und die Geburt erfolgt durch den Schlund. Herkules errichtete ihr als Mann eine Capelle neben seinem Hause, und er brachte ihr Opfer, welche von den Thebanern noch fortwährend dargebracht werden. Das Fest der Galinthias begehen sie sogar vor jenem des Herkules." — Vielleicht ist es auch das Wiesel, welches Plinius unter mustela rustica versteht.

Das Wiesel ist es, welches im Aristeas (De leg. div. transl. hist. p. 118. Flav. Josephus, Ed. Havercl.) als unrein und durch die jüdischen Gesetze verboten vorkommt, weil es durch die Ohren empfange und durch den Mund gebäre.

Andere Stellen in den alten Schriftstellern kenne ich nicht, aus denen man deutlich abnehmen könnte, daß dieses Thier gemeint sey. Indessen muß ich der Stelle aus Horapollo erwähnen, da sie uns ein Mittel darbieten kann, mehrere galae und mustelae der Alten genau von einander zu unterscheiden. Er sagt nämlich: „Die Aegypter bilden, um ein Weib darzustellen, quae viri operam facit, eine gale ab; die Ruthe nämlich vom Männchen dieser Art ist wie ein kleiner Knochen". — Die Ruthe ist bei allen Arten der Gattung Mustela, bei den Hunden, den Katzen, und vielen andern Säugthieren knöchern. Die ägyptischen Hieroglyphen und Aegyptophen können demnach ein Mittel darbieten, die verschiedenen Arten von γαλη zu erkennen, sobald sorgfältige und colorirte Abbildungen derselben zu Gebote stehen, vornämlich aber, sobald die Kenntniß des hieroglyphischen Alphabets der Aegyptier in den Stand setzen wird, die Eigennamen zu lesen.

Die Geschichte des Frettchens (γαλη ἀγρία bei Strabo, Viverra bei Plinius) ist weniger genau bei den Alten; indessen bestimmen doch Strabo und Plinius genau das Vaterland, die Sitten und die Benutzung dieses Thieres. Bei Strabo (III, p. 144. ed. Casaub.) heißt es: „Turdetanien erzeugt eine Art kleiner Hasen (λαγωΐδια, richtiger λαγοΐδια*), die sich unter die Erde graben, und die von manchen leborides genannt werden; sie verwüsten die Saat und nagen die Wurzeln der Bäume ab. Diese schädlichen Thiere sind sehr gemein in fast ganz Iberien, und sie finden sich bis nach Massilia hin, und selbst auf den Inseln, Man erzählt, die Einwohner der Gymnesischen Inseln (Majorca und Minorca) hätten einmal, als sie die große Menge dieser Thiere nicht mehr bändigen konnten, eine Gesandtschaft zu den Römern geschickt, um sich Land zum Wohnplatze zu erbitten. Es kann sich wohl ereignen, daß man in einem ähnlichen Drange zur Ergreifung dieser Maßregel gezwungen würde, gleicher Weise, wie ja schon Länder wegen der Schlangen und Waldmäuse verlassen worden sind. Indessen sind diese durch eine pestilentialische Beschaffenheit der Luft bedingten Fälle sehr selten. Für die gewöhnlichen Fälle haben die Iberier

*) Eunuch. IV, 4. v. 19. Vid. Donat. Not. ad h. l.; Salmasii Exercit. Plin. p. 532. — Ich stimme Donatus und Turnebus bei.

*) Das alte Aeolische Wort λάγως war schon zu Homer's Zeiten mit λαγος vertauscht, es hat sich aber im Lateinischen lepus erhalten. So berichtet Varro, De lingua lat. IV, 25. und de re rustica III, 137. S. Salmasii Exercit. Plin. p. 200.

mehrere Mittel erfunden, um die Kaninchen zu jagen; unter andern bedienen sie sich der Frettchen, welche Libyen hervorbringt, und die sie mit Sorgfalt aufziehen (γαλᾶς ἀγρίας ἃς ἡ Λιβύη φέρει, τρέφουσιν ἐπιτηδες). Nachdem diesen ein Maulkorb angelegt worden ist, läßt man sie in die Löcher der Kaninchen, und nun zerren sie mit ihren Klauen die Kaninchen heraus, die sie treffen, oder sie zwingen dieselben ihre Löcher zu verlassen. Die Jäger fangen sie alsdann am Ausgange der Löcher." — Diese Stelle ist sehr interessant für die Geschichte des Frettchens und des Kaninchens. Plinius nennt die Frettchen, welche bei Strabo γαλαὶ ἀγρίαι heißen, viverra, und er kürzt die klassische Stelle des griechischen Geographen ab. Zur Geschichte des Kaninchens, das er lepus hieß, und das man in Spanien cuniculus nannte, fügt er aber noch folgenden merkwürdigen Punct zu: „Certum est, Balearicos adversus proventum eorum (cuniculorum) auxilium militare a Divo Augusto petiisse."

Strabo giebt an, das Frettchen sey ursprünglich in Libyen zu Hause. Dieses bestätigt Shaw; er sah das wilde Frettchen in der Barbarei, wo es nimse heißt: mir hat es auch noch ein unterrichteter Engländer, Herr Dusgute bestätigt, welcher 8 Monate in jenem Lande gelebt hatte.

Ich muß noch eines Irrthums von Dutheil gedenken. Dieser bemerkt in der Note zu der angeführten Stelle bei Strabo, die γαλὴ ἀγρία Strabo's und die viverra bei Plinius, seyen dasjenige Thier, welches die Griechen γαλὴ ταρτησία (Wiesel von Tartessus) genannt haben; er denkt aber nicht daran, woher die Tartessier dieses Thier kommen ließen, um damit Kaninchen zu jagen. Der Irrthum ist handgreiflich; das Frettchen ist nur wenig größer als der Hermelin (Mustela erminea), dagegen war die gale von Tartessus eine der größten Thiere dieser Gattung. Suidas nämlich giebt an: „Tartessus ist eine Stadt am Ocean, außerhalb der Säulen des Herkules, wo es die größten gale's giebt." Ferner erwähnen der Scholiast zum Aristophanes (Ranae 478.) und Hesychius, die gale von Tartessus sey gleichbedeutend mit der großen gale.

Diese große gale, deren Herodot, die griechischen Schriftsteller des Mittelalters und die arabischen Aerzte gedenken, halte ich für Linné's Viverra zibetha. Es ist dieselbe Art gale, welche Herodot als in Afrika vorkommend anführt: διὸ δὴ καὶ γαλαὶ ἐν τῷ σιλφίῳ γινόμεναι, τῇσι Ταρτησσίῃσι ὁμοιότατοι. (Es giebt gale's in Silphium, welche denen von Tartessus durchaus gleichen.) — Hier sind Vergleichungspunkte angegeben, welche mich die gale Tartessia für die Zibethkatze halten lassen. Was nämlich zuerst den Wuchs anbelangt, so ist sie am größten unter den galae oder mustelae. Es kann demnach nicht die Viverra genetta gemeint seyn, ein kleines Thier von 1 Fuß Länge und 4½ Zoll Höhe. Es lebt ferner diese große gale bei den nomadischen Libyern. Bei diesen findet man nach Herodot (IV, 192.) Büffel, eine besondere Art Esel (wahrscheinlich das Zebra oder Quagga), ὕρυξ (Antilope oryx), Hyänen, Stachelschweine, Schakals, Panther, Strauße, Landercodille von 3 Ellen Länge, die den Eidechsen sehr ähneln. Außerdem giebt es noch 3 Arten von Nagern (μυῶν) dort: δίποδες (Springhasen), ζεγέρεες und ἰχνύες. Auch gale's giebt es in den Silphiumfeldern, die denen von Tartessus sehr ähneln. Dieß, setzt Herodot hinzu, sind, so viel ich durch die genauesten Nachsuchungen habe erfahren können, die wilden Thierarten, welche bei den nomadischen Libyern vorkommen.

Das Land der nomadischen Libyer ist nun aber jener Theil vom Africa der Römer, der südlich von der kleinen Syrte und vom See Triton liegt, das jetzige Königreich Tunis nebst einem Theile vom Atlas, der sich nach Mittag zu über Tozzer und über den See Pharao hinaus erstreckt, und der das Dattelland heißt. Die Viverra zibetha kommt aber aus den heißen Gegenden Afrikas, und die Thierarten, welche Herodot als neben seiner gale lebend angiebt, sind ein Eigenthum der heißen Gegenden Afrika's, wo sie noch neben der Zibethkatze leben. — Die Zibethkatze dürfte aber die größte gale seyn; sie mißt ohne den Schwanz 2 Fuß 4 Zoll in der Länge, und 10 — 12 Zoll in der Höhe, vorn am Widerrist, wogegen der Hausmarder, der Edelmarder und der Iltis, die größten Thiere der Gattung Mustela, nur 12 bis 18 Zoll lang sind.

Die Zibethkatze ist durch den Wohlgeruch ihres Beutels merkwürdig, eines diesen Thieren eigenthümlichen Organs zwischen dem After und den Geschlechtstheilen. „Man hält viele Zibethkatzen wegen ihres Wohlgeruchs. Abyssinien ist eins von den Ländern, wo man die meisten hält, und Poncet versichert, man ziehe sie zu Cafras in solcher Menge auf, daß manche Kaufleute ihrer gegen 300 haben." (F. Cuvier, Dict. des Sc. nat. IX, 338, 339.)

Die Identität des Thiernamens und des Riechstoffes werden dazu dienen, uns diese Art bei den Alten kennen zu lehren. Nicetas (Salmasii Exercit. Plin. 237.) zählt nämlich zu den Parfümerien den Moschus, den Zibeth und den Amber (μόσχον, ζαπέτιν, ἄμβραν); Achmes aber nennt diesen wohlriechenden Stoff in seinem Onerocritus galaeum: ἠλείψατο μόσχῳ καὶ γαλαίῃ πρὸς τὸ εὐόδειν (er ließ sich mit Moschus und galaeum salben, um wohl zu riechen). Auch nennt er das den Moschus liefernde Thier γαλῆ; bei Avicenna heißt es galia und algalia, und das griechisch-arabische Lexikon erklärt das Wort: γαλία ὁ ζαπέτης. — Somit sind die Wörter ζαπέτης und γαλία, desgleichen ζαπέτιον und galaeum gleichbedeutend. — Der von der Größe entlehnte Character läßt uns in der γαλῆ Herodot's die Zibethkatze erkennen.

Die γαλῆ von Tartessus war vielleicht die ihres wohlriechenden Stoffes wegen gefangen gehaltene Zibethkatze, welche aus dem innern Afrika, aus dem Lande der Datteln, in diese Handel treibende Stadt kam, und die im gezähmten Zustande einige leichte Veränderungen erlitten hatte, sowohl hinsichtlich der Größe, als hinsichtlich der Farbe des Haars.

Mit dieser sehr wahrscheinlichen Conjectur lassen sich alle Stellen bei den Alten, und die von der Größe, von der Abstammung und von dem Geruche dieses merkwürdigen Thieres entlehnten Charactere insgesammt vereinigen.

So kommt man leicht auf die Ursache des Schwankens und der Verwirrung im Interpretiren der alten Schriftsteller hinsichtlich des Worts γαλῆ. Es bedeutet bald blos die Katze, bald den Hausmarder, bald das Wiesel, und, wenn ein Beiwort zugefügt ist, den Iltis, den Marder, das Frettchen, endlich selbst eine Viverra, nämlich die durch ihren Geruch sich auszeichnende Zibethkatze.

Aus den von mir gesammelten Stellen, und aus der Vergleichung derselben untereinander, läßt sich nun, wie ich glaube, Folgendes schließen:

1) Das Wort γαλῆ wurde im generischen Sinne gebraucht. Die alten Griechen bezeichneten damit bald die Katze, bald Thiere aus der Gattung Mustela, die man auf ähnliche Art benutzte, oder die ähnliche Gewohnheiten haben, endlich eine Art der Viverra, nämlich die Viverra zibetha, L.

2) Als man später für Katze das Wort αἴλουρος gebrauchte, so bezeichnete dieser Name doch meistens nur die wilde Katze, und unter γαλῆ verstand man noch die Hauskatze und eine mustela, nämlich die Mustela foina, welche bei den Römern und Griechen gezähmt, und neben der Katze zur Vernichtung der im Hause Schaden antrichtenden Nager benutzt wurde.

3) Das Wort γαλῆ, wenn es allein steht, bedeutet seit Herodot bald den Hausmarder, bald das Wiesel, bald den Iltis, gleich wie das lateinische mustela, dieses hat einen beinahe eben so umfassenden generischen Sinn, und bezeichnet mit einem Beiworte den Edelmarder und Hausmarder im wilden Zustande, das Frettchen, und selbst die Zibethkatze. Wirklich sind sich alle Arten dieser fleischfressenden und würmerfressenden Thiergattungen sehr ähnlich, und sie haben eine große Familienähnlichkeit.

4) Man muß die Grenzen des Vaterlandes der Katze weit größer ziehen, als es die neuern Naturforscher gethan haben;

sie fand sich im wilden und gezähmten Zustande von China und Indien an bis nach Kleinasien, in Syrien und Aegypten und im nördlichen Libyen. Vielleicht ist die Katze unserer Wälder, nur eine verwilderte Art, gleich den Pferden von Paraguay.

5) Die Domesticität der Katze verliert sich bei den Chinesen, den Aegyptiern, Indiern, Griechen und Hebräern in den entferntesten Zeiten. Vielleicht ist diese Zähmung gleich jener der Pferde, den Zügen der indisch-scythischen Völkerschaften gefolgt, deren Einbruch in Europa vor den historischen Jahrhunderten statt hatte, wovon sich aber noch unverkennbare Spuren in dem Verhältniß ihrer alten Sprache, zu den verschiedenen Europäischen Sprachen finden.

6) Griechen und Römer hatten eine Art Mustela gezähmt; dies war zuverlässig der Hausmarder. Sie gebrauchten ihn neben der Katze zur Jagd der Ratten, Mäuse und anderer Nager; auch vernichteten sie mit den gezähmten Mardern Schlangen und andere Reptilien.

7) Eine Monographie, eine genaue Synonymie der Thierarten, welche bei den Alten unter den unbestimmten Namen γαλῆ, mustela, viverra vorkommen, war für die Naturgeschichte sowohl, als zum Verstehen der alten Autoren nützlich; denn die neuern Uebersetzer haben die Wörter γαλῆ und mustela immer durch Wiesel gegeben, während sie doch zwar fast immer Thiere dieser Gattung bezeichnen, aber Arten, die hinsichtlich der Größe, der Farbe, der Gewohnheiten und der Eigenthümlichkeiten sehr von einander abweichen.

Miscellen.

Eine eigenthümliche Veränderung des Herzens während der Schwangerschaft erwähnt Hr. Larcher in einer in den Archives générales bekannt gemachten Abhandlung. Er versichert, daß bei Schwangern der linke Ventrikel des Herzens dicker, fester, röther und thätiger werde, als bei nicht schwangern Personen. Diese Hypertrophie, sagt er, sie mag nun Ursache oder Wirkung der Plethora seyn, theilt der Circulation immer einen gewissen Grad von Energie mit, aus welcher sich zum Theil die von dem Gefäßsystem ausgehenden Zeichen der Schwangerschaft erklären lassen.

Drei bedeutende Erdstöße sind am 1. Juli Morgens 5 Uhr in dem Kronmarkte Huszth und Abends 9 Uhr eine so heftige Erschütterung empfunden worden, daß viele Häuser beschädigt und diese letzte Erderschütterung auch in Szigeth und den Grubenorten Sugatagh und Slatina verspürt wurde. Die Richtung war von Süden gegen Norden.

Heilkunde.

Einreibungen von Einfach-Jodqueckſilber und Arſenik bei manchen Hautkrankheiten.

Unter den Jodinpräparaten, welche Biett gegen Hautkrankheiten in Gebrauch gezogen hat, gehört das Einfach-Jodqueckſilber (Deuto-iodure de mercure) zu den ſtärkſten; vornämlich bei Behandlung des lupus hat man es ſehr wirkſam gefunden. Herr Biett gebraucht es in Frictionen; er verdünnt es mit einem fetten Körper, 12 Gran auf 1 Scrupel. (?) Bei ſeinem Gebrauche beleben ſich die Oberflächen; das blaue Ausſehen der Theile wandelt ſich in eine lebhafte Farbe derſelben um; die Haut bekommt gleichſam ein neues Leben. Herr Biett mißt dieſem Mittel mehrere Heilungen bei. In neuern Zeiten hat Dr. Paillard eine Auflöſung dieſes Mittels in Aether empfohlen; Herr Biett hat auch dieſes Präparat angewandt, doch hat er es weniger vortheilhaft gefunden, als die Vereinigung mit einem fettigen excipiens.

Ein kleiner Kranker mit einem karioſen Abſceſſe, mit ſpindelförmigen Fingern, (ein Symptom der Scropheln nach Hufeland) hat ſeit mehreren Jahren einen hartnäckigen lupus im Geſichte. Herr Biett hat die Einreibungen des Einfach-Jodqueckſilbers verſucht, und innerlich ſalzſauren Kalk gegeben. Die Pommade wurde nur auf der einen Seite eingerieben, Herr Biett wollte ſehen, ob ſich die Wirkung auch auf die andere Backe erſtrecken würde. Dieſe Behandlung hat jetzt faſt einen Monat gedauert, und es zeigt ſich gegenwärtig gar keine merkliche Veränderung an der linken Seite; dagegen hat ſich die eingeriebene Seite offenbar gebeſſert. Die Oberfläche ſieht blühend aus; ſtatt der bläulichen Farbe zeigt ſich eine lebhafte Roſafarbe; die Anfüllung des venöſen Capillarſyſtems iſt weniger merklich. Die Krankheit iſt ſo zu ſagen in den acuten Zuſtand übergegangen, ein günſtiges Hinneigen zur Heilung.

Bei dieſem Kranken war das Jod mehrere Monate lang ohne eine merkliche Veränderung verſucht worden; dagegen ſah Herr Biett in mehreren ähnlichen Fällen wirklichen Nutzen von deſſen Anwendung. Auch meint er, ſolle man, ehe man einen Schluß zu ziehen wagt, die fehlgeſchlagenen Fälle mit den glücklichen vergleichen, und überhaupt ſey das Jod erſt ſeit zu kurzer Zeit benutzt worden, als daß man ſtrenge Folgerungen hieraus ziehen könne.

Arſenikmittel — Ein Patient hat impetigo figurata auf beiden Backen, und zwar ſeit den erſten Jahren ſeines Lebens. Während der Schwangerſchaft hatte ſeine Mutter einen bald mehr bald weniger ausgebreiteten Ausſchlag, und auch an ihm fand ſich einer, wenige Tage nach der Geburt. Herr Biett erwartete eine Zeit lang, Abführungsmittel und erweichende Mittel würden den Ausſchlag beſeitigen; allein er widerſtand hartnäckig dieſen Mitteln, ſo daß er ſich zu Arſenikmitteln entſchloß, um ſo mehr, da er unter ähnlichen Umſtänden ſehr günſtige Erfolge von dieſen beobachtet hatte. Er gedachte namentlich eines jungen Menſchen Namens Délon, aus Antoni, der auch ſeit ſeinen erſten Lebensjahren einen impetigo im Geſichte gehabt hatte. Alle Mittel waren vergeblich verſucht worden, bis er 1818 in's Hoſpital St. Louis kam, und mit arſenikſaurem Kali behandelt wurde. Der Erfolg dieſes Mittels war ausgezeichnet, und die Heilung iſt auch ungeſtört geblieben.

Herr Biett ſchlug dennoch in dem vorliegenden Falle dieſelbe Behandlung ein. Man mußte aber anfänglich die Arſenikmittel ausſetzen; denn gleich ableitenden Mitteln, wenn dieſe zu bald angewendet werden, vermehren ſie die entzündlichen Symptome. Man konnte

aber immer bald wieder zu ihnen greifen, und gegenwärtig kann man leicht die glückliche Veränderung erkennen, welche durch diese erst 1 Monat andauernde Behandlung herbeigeführt worden ist. Der Erfolg ist sehr auffallend. Die linke Backe ist ganz geheilt; die rechte ist noch etwas geröthet, allein die Krusten haben sich abgelöst, und es entstehen keine Pusteln mehr. Herr Biett setzt die Anwendung der Arsenikmittel noch fort, denn er hält die Ueberzeugung fest, daß man ihre Anwendung noch über die Zeit der Heilung hinaus fortsetzen müsse, um eine vollständige Genesung herbeizuführen.

Die Arsenikmittel wirkten auch ganz ausgezeichnet bei einem chronischen eczema generale; die Heilung ist gegenwärtig bei diesem Kranken vollständig gelungen, wenigstens am Rumpfe und an den Extremitäten; nur am Kopfe findet sich noch jene Varietät von eczema, die man mit dem Namen tinea amyanthacea belegt hat.

Dagegen haben sie ihre Dienste gegen die heftige psoriasis diffusa versagt, die im Jahr 1816 der tinct. Cantharidum gewichen war, und zwar so vollständig, daß man die Heilung würde für vollendet haben halten können und für andauernd, wenn sich der Kranke mehr in Verhältnissen befunden hätte, welche die Genesung zu begünstigen vermögen. Da aber der junge Mensch beschwerliche Arbeiten verrichten mußte, so suchte er sich für seine Anstrengungen zu stärken, und deshalb beging er häufig grobe Diätfehler. So ist es gekommen, daß die Krankheit wiederum erschienen ist. Seit einem Jahre befindet er sich wieder im Hospital St. Louis. Er hat jetzt arsenikfaures Natron bekommen. Dieses mußte ausgesetzt werden, dann wurde es wieder genommen und mehrere Monate lang fortgebraucht; allein es ist auch nicht die geringste Veränderung eingetreten. Herr Biett gab diese Kur auf, und nachdem er dem Kranken eine Zeit lang Erholung gegönnt hatte, gab er ihm Schwefelmittel; diese haben schnell und sehr ausgezeichnet angeschlagen.

Endlich waren auch die Arsenikmittel unwirksam bei einem Greise mit eczema chronicum, womit sich eine tiefeingreifende Veränderung der Haut vergesellschaftete, nebst stets wiederkehrenden Schrunden, und einem unaufhörlichen Aussickern. Auch hier wurden sie mit Vortheil durch Schwefelmittel ersetzt. Wäre der Kranke jünger gewesen, so würde man, und ohne Zweifel mit Erfolg, im Anfange der Entzündung Blut entzogen haben.

Herr Biett erklärt sich dahin, daß, wenn die Arsenikmittel gleich allen übrigen Mitteln nicht anschlagen, ihre Anwendung doch keineswegs so gefährlich ist, als manche engherzige Practiker glauben machen möchten, die sie tadeln, und die Behauptung aufstellen, der Gebrauch der Arsenikmittel ziehe unvermeidlich üble Folgen nach sich, wenn auch nicht auf der Stelle, doch wenigstens nach einigen Jahren. Er spricht sich gegen diese übertriebene Furcht und gegen das Unrichtige einer solchen Behauptung aus, und versichert, die Arsenikmittel häufig genug gehandhabt zu haben, um rationelle Folgerungen über ihre Anwendbarkeit aufstellen zu können; er hat erklärt, daß er die Arsenikmittel eben sowohl bei sich selbst und bei theuern Personen anwenden würde, da er überzeugt sey, daß dieselben, mit Vorsicht gereicht, keins der schweren Symptome veranlassen können, die man wesentlich mit ihrer Anwendung verbunden erachtet hat. Er hat manchmal den Arsenik 1, 2 und 3 Jahre lang angewendet, ohne daß die Kranken, die er mehrere Jahre später wieder sah, die geringsten übeln Folgen davon gehabt hätten, weder während der Behandlung, noch auch späterhin. Unter andern gedachte er eines jungen Mädchens, die er erst an dem nämlichen Morgen wieder gesehen hatte. Sie war ihm im 15. Jahre wegen eines sehr hartnäckigen chronischen eczema übergeben worden, welches vom behaarten Theile des Kopfs bis zu den Zehen reichte, und welches schon im 4. Jahre ausgebrochen war. Es waren alle Mittel erschöpft worden. Herr Biett entschloß sich zum arsenikfauren Natron. Dieses wurde mehrmals ausgesetzt, und dann wieder genommen; so dauerte es 3 Jahre lang. Jetzt war die Heilung vollständig gelungen. Es sind nun zwar 7 Jahre verstrichen, allein die Krankheit hat sich in keiner Weise wieder gezeigt.

Dasselbe, meint Herr Biett, gelte auch von der tinct. Cantharidum, die man ebenfalls habe proscribiren wollen. (Journ. hebd. Juillet 1829.)

Drei Fälle von Schwangerschaft bei Polypen im Uterus

theilt Madam Boivin im Journ. hebdom Nr. 44. mit.

Erster Fall. — Eine 22jährige Nähterin von Paris, kam am 16. August 1822 in die Maison de Santé, 15 Stunden nach der Geburt ihres dritten, lebenden Kindes. Die Geburt war natürlich gewesen; die Patientin hatte sich wohl befunden, bis man ihr das Kind genommen hatte, um es in das Findelhaus zu bringen. Jetzt, 5 Stunden nach der Niederkunft, bekam sie Convulsionen, die nur kurze Zwischenräume frei ließen, bis endlich gänzlicher Verlust der geistigen Thätigkeiten eintrat. — In diesem Zustande wurde sie zu Herrn Duméril in die Anstalt gebracht. Das Gesicht war geröthet, die Augen waren halbgeöffnet, der Augapfel hatte sich gegen die Stirn gedreht, die Zähne hatten in die Zunge eingebissen, und letztere war braunroth, aus dem Munde hervorragend, und so geschwollen, daß die Kinnladen sich in der größtmöglichen Entfernung von einander befanden. Der Puls war klein, hart, intermittirend; der Bauch weich; der zusammengezogne Uterus gegen die fossa iliaca dextra gewandt; die Lochien noch fließend.

Irgend eine Flüssigkeit einzubringen, war unmöglich; es wurden deshalb 4 Blutegel um die Zunge herum gelegt. Durch die ziemlich starke Blutentleerung nahm die Geschwulst merklich ab, und man suchte einige Löffel einer antispasmodischen Flüssigkeit einzubringen;

allein vergeblich. Einige Aderlässe am Arme, Sinapismen am obern und innern Theile der Schenkel, vermochten nicht das Bewußtseyn wieder zurück zu rufen, und die Kranke starb am folgenden Tage, 30 Stunden nach der Niederkunft.

Section. Das große Gehirn und die Gehirnhäute waren normal; es war kein Wassererguß da; aber das kleine Gehirn war sehr weich, und mit einem weißen eiterartigen Ueberzuge bedeckt. Vor der Niederkunft hatte nichts auf die Affection dieses Organs gedeutet. — Die Eingeweide der Brusthöhle waren im Ganzen in einem gesunden Zustande. — In der Unterleibshöhle befanden sich der Magen und die Gedärme im gesunden Zustande; die Leber war tuberkulös; der Uterus und seine Anhänge hatten ein ganz normales Aussehen. Die beiden Schichten von Muskelfasern auf der äußern Fläche des Organs sahen wir sehr deutlich.

Den Gebärmutterhals, der im Zustande eines vollständigen Collapsus geblieben war, nahm eine krankhafte, fast in ihrem ganzen Umfange freie Geschwulst ein; diese Geschwulst war rothbraun, und bis zur obern Hälfte mit einer glatten, weißen Membran bedeckt, die mit jener im Zusammenhange stand, welche noch einen Theil der Gebärmutterhöhle auskleidete. Von der Wurzel bis zur Basis hatte die Geschwulst 3 Zoll; ihre Breite betrug 2 Zoll 6 Linien, und an der Basis war sie 15 Linien dick. Der 2 Linien dicke Stiel war 2 Zoll groß, und entsprang vom hintern Rande des orificium uteri internum. Dieser große Stiel war seitlich zusammengedrückt. — Das Gewebe der Geschwulst war pulpös, röthlich, dem Fötusgehirn ähnlich, aber consistenter. — Die Placenta hatte an der hintern Wand gesessen, und mit ihrem untern Rande den obern und vordern Theil des Polypen berührt. —

Dieser Fall beweist also, daß ein Polyp vor der Schwängerung existiren kann, und daß derselbe dann zugleich mit dem Uterus fortwächst, wie es hier der Fall gewesen zu seyn scheint, ohne dem Wachsthum des Fötus zu schaden, und ohne einen Abortus zu veranlassen. — Die membranösen Reste vorn auf dem Polypen, die Spuren der Verwachsung mit einem Stück Placenta an dieser Stelle der Geschwulst, beweisen, daß derselbe schon vor der Schwangerschaft, oder doch wenigstens in der Schwangerschaft dagewesen war.

Sehr häufig haben wir übrigens bei Sectionen junger Frauen kleine gestielte Körper in der Höhle des Körpers und des Halses der Gebärmutter gesehen.

Der Stiel des Polypen saß, wie angegeben, auf einem Theile des innern Muttermundes, er war glatt und breit, indem das Gewebe der Basis des Polypen in den letzten Monaten dünn geworden war, als sich der innere Muttermund ausdehnte.

Wäre der Polyp höher oben in der Gebärmutterhöhle entsprungen, wo das Gewebe gefäßreicher und weicher ist, so würde die Geschwulst wahrscheinlich noch größer geworden seyn; und hätte er unter der Placenta gelegen, so würde diese durch seine weitere Entwickelung

aufgehoben worden und Hämorrhagie nebst Abortus würden die Folge davon gewesen seyn.

Da die Kranke schon Kinder gehabt hatte, und da die Geschwulst elastisch und verhältnißmäßig zum Becken nicht sehr groß war, so war die Niederkunft leicht vor sich gegangen. Hätte die Kranke die Krankheit des kleinen Gehirns überlebt, so hätte der Polyp bei seinem Umfange und seiner Lage den Verdacht einer Umstülpung des Uterus erregen können.

Zweiter Fall. — Madam Pr....., die Frau eines Tuchfabrikanten zu Louviers, befragte mich wegen eines mehrjährigen Blutflusses. Innerhalb 5 Jahren hatte sie sechsmal abortirt. Nur das erste, gegenwärtig rhachitische Kind, war reif zur Welt gekommen. Bei der Untersuchung fand ich einen Polypen, dessen Basis einen Zoll im Durchmesser haben konnte. Er stak noch in dem herabgesunkenen Gebärmutterhalse; seine Seiten waren sehr weich, und mit Leichtigkeit konnte man an dem Stiele hinaufgehen, der in der Gebärmutterhöhle selbst wurzelte.

Sie ging noch ein Jahr lang mit dem Polypen herum, ehe sie sich zur dringend empfohlenen Unterbindung desselben entschließen konnte. Endlich wurde sie zum achten Male schwanger, und abortirte im Verlauf des dritten Monats. Jetzt wurd der Blutfluß so heftig, daß sie sich in Paris alsbald von Herrn Dupuytren operiren ließ. Es bildeten sich indeß mehrere tuberkulöse Geschwülste am Halse der Gebärmutter; dadurch entstanden neue Zufalle, und endlich 2 Jahre nach der Unterbindung der Tod.

Dritter Fall. — Im Jahr 1820 befragte mich eine Dame wegen einer Amenorrhöe, die vor 7 Jahren angefangen hatte, wo sie zum dritten und letzten Male niedergekommen war. Ihr Mann erzählte Folgendes: Die Geburt war natürlich gewesen und schnell von statten gegangen; der Geburtshelfer hatte aber das Zimmer noch nicht verlassen, als die Entbundene über Schwäche klagte, und über eine aus den Geburtstheilen hervorgedrungene Masse. Es war ein faustgroßer Fleischklumpen, den der Geburtshelfer für einen Polypen erkannte. Er legte keine Ligatur an, sondern drehte den Stiel der Geschwulst, und löst sie so von der Gebärmutter ab. Die schmerzhafte Operation hatte eine Entzündung zur Folge, und die Kranke mußte mehrere Monate lang das Bett hüten. Seitdem sind die Regeln nicht wieder erschienen; dagegen erschöpft ein fast beständiger Abfluß einer weißen Flüssigkeit die Kranke ausnehmend. — Alles deutet auch auf eine allgemeine Schwäche hin, und die Frau ist ganz gleichgültig gegen den Beischlaf geworden. Es komme ihr vor, meinte sie, als habe sie seit den 7 Jahren, wo sie das letzte Kind gebar, gar kein Geschlecht mehr. — Ich fand übrigens bei der Untersuchung nichts Besonderes, als daß sich der Gebärmutterhals etwas gesenkt hatte, und daß der Muttermund weit geöffnet war.

Wodurch ist nun der Monatsfluß bei dieser Frau von 27 Jahren so gänzlich unterdrückt worden? Sollte

die metritis eine Verwachsung der innern Gebärmutterflächen veranlaßt haben und eine Ueberreizung der Schleimdrüsen im Gebärmutterhalse? — Ich enthalte mich aller Vermuthungen über diesen Punkt, und bemerke nur noch, daß die Tochter dieser Dame, die ich im October 1827 sah, rhachitisch ist. Eben so war der Sohn jener Dame rhachitisch, von welcher in der zweiten Beobachtung die Rede ist; desgleichen hat eine Dame unter meinen Bekannten, die sich 3 Monate nach der Niederkunft an einem kleinen Polypen operiren ließ, ebenfalls eine Tochter geboren, deren Körper etwas misgestaltet ist.

Miscellen.

Eine vollständige exstirpatio uteri hat Herr Récamier im Hôtel-Dieu ausgeführt: Die Kranke wurde in eine Lage gebracht, wie bei'm Steinschnitt unterhalb des Schaambeins, und auch auf ähnliche Weise von Gehülfen gehalten; Herr Récamier stand vor ihr. Er brachte den Zeigefinger der linken Hand in die Scheide, und führte auf demselben erst einen, sodann einen zweiten, als Zange zu brauchenden scharfen Haken zum Gebärmutterhalse; dieser wurde damit durchstochen, und nun zog Herr Récamier den Uterus nach unten, bis er aus der Scheidenöffnung hervorragte. Jetzt ließ er einen Gehülfen die Haken und den herabgezogenen Uterus halten. Er selbst faßte mit dem Daumen und Zeigefinger der linken Hand den Seitentheil der gegen sich selbst umgestülpten Scheide, hielt so mittelbar das lig. latum uteri möglichst hoch oben an den Seiten des Uterus fest, und stach ganz nahe neben letzterem Organe eine von einem Griff gehaltene Nadel mit einem starken gewichsten Faden durch diese Theile; sodann wurde eins der Enden dieses Fadens herausgezogen und das Instrument entfernt. Das Manöver wurde zuerst mit Geschicklichkeit auf der rechten Seite ausgeführt, nachher auf der linken. Eine Schlinge wurde mit jedem Faden gemacht und mäßig angezogen. Vor diesem wichtigen Momente der Operation hatte Herr Récamier, um den Vorfall des Uterus zu unterstützen, die Verwachsungen der Scheide mit der vordern Lippe des os tincae etwas eingeschnitten. Nach Anlegung der Ligaturen führte er wieder ein converes Bistouri zu diesem Theile, die Schneide gegen den Uterus gewandt; er löf'te schnell die Verwachsungen der Blase mit dem Gebärmutterhalse, und öffnete das Bauchfell an dessen Einsenkung zwischen Blase und Uterus. Den Finger in das Bauchfell hinein auf den fundus uteri führend, konnte er die Gebärmutter von hinten nach vorn ziehen; er schnitt die breiten Mutterbänder an ihrem inneren Rande durch, trennte die Scheide hinten vom Mastdarme ab, und endigte die Operation dadurch, daß er den hintern Theil des Scheidengebärmutterganges durchschnitt. — Blut verlor die Kranke nur wenig während der Operation; die Gebärmutterarterien waren auf die angegebene Weise in den breiten Mutterbändern unterbunden worden. Vom Darmkanale drängte sich nichts vor; nur ein Theil des Netzes bildete einen Bruch, und dieser erschien nicht wieder, als er einmal reponirt worden war. Die Kranke wurde sogleich zu Bett gebracht. Sie war etwas schwach; während der Durchschneidung der verschiedenen Theile wollte sie aber weniger Schmerzen erlitten haben, als während des nothwendigen Herabziehens des Uterus. — Der Erfolg der Operation ist vollkommen glücklich gewesen, und die Person außer aller Gefahr und der Heilung nahe. Es ist keine weitere Blutung eingetreten, vor der man sich gefürchtet hatte, weil die arteria ovaria, von welcher einige Aeste zum Uterus gehen, vielleicht nicht mit gefaßt seyn konnte.

Eine an dem Gesundbrunnen im Thiergarten bei Stockholm eingerichtete orthopädische Anstalt, unter Leitung des Hrn. Akermann, ist im Herbst 1827 eröffnet worden, und hat seitdem unter zunehmender Wirksamkeit guten Fortgang gehabt, und die Erlaubniß erhalten, den Namen Josephinisches Institut anzunehmen. Von 15 im ersten Jahre in dasselbe aufgenommenen Patienten waren vier entlassen worden, zwei Geheilte und zwei als unheilbar. Die ersten waren Mädchen, das eine von 16 Jahren mit einer leichten scoliosis, und das andere von 8 Jahren mit Verkürzung des linken Beines. Die Unheilbaren waren: ein Mädchen von 16 Jahren mit scoliosis dextra im höchsten Grade, und ein 10jähriger Knabe mit Kyphosis. Außerdem haben 47 Personen außerhalb des Instituts Rath und Bandagen für verschiedene Gebrechen erhalten.

Die Civialesche Steinzertrümmerung ist nun in Paris so anerkannt, daß die allgemeine Berathungs-Versammlung für die Pariser Hospitäler in dem Hôpital Necker beschlossen hat, einen Saal einrichten zu lassen, für Kranke, welche sich Steinoperationen nach dieser Methode unterwerfen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Symbolae physicae seu Icones et descriptiones Mammalium quae in itinere per Africam borealem et Asiam occidentalem Friderici Guilielmi Hemprich et Christiani Godofredi Ehrenberg studio nova aut illustrata redierunt. Percensuit et Regis jussu et impensis edidit, Dr. C. G. *Ehrenberg*. Decas I. Berolini 1828. fol. (Vortreffliche Abbildungen von Ursus syriacus; Hyrax ruficeps und syriacus; Antilope leucoryx, addax., arabica, Dama und Saltiana; Sciurus syriacus und brachyotus und Cercopithecus pyrronotus.)

Notice sur les bains de mer et des limans ou lacs d'Odessa, par le Docteur P. C, *Hepithes*. Odessa 1829. 8. (Diese Nachricht über die Seebäder von Odessa ist auch um deshalb merkwürdig, weil es die erste eigentliche Schrift ist, welche in Odessa erschienen ist, wo bisher nur eine Zeitung, einige Anzeigen und zuweilen ein Theaterstück gedruckt wurden.)

Mineralquelle und Bad zu Jenatz in Prättigau, Kanton Graubünden. Ein Beitrag zur Beschreibung der Bündnerischen Mineralquellen; von Dr. Paul Coblin, Stadtarzt in Chur. Chur 1828. 8. m. 1 K. (Ein dankenswerther Beitrag zur Kenntniß der wirksameren Heilquellen.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 545. (Nr. 17. des XXV. Bandes.) September 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über verschiedene Meeresablagerungen, welche neuer als die Tertiärformationen des Beckens der Seine sind, und eine eigene geologische Formation bilden können.*)

Von Desnoyers.

Der Verf. hat in einer großen Abhandlung Thatsachen auseinander gesetzt, aus welchen er folgende Schlüsse ziehen zu können glaubt.

1. Nicht alle tertiären Becken scheinen gleichzeitig, sondern vielmehr successiv gebildet und ausgefüllt worden zu seyn.

2. Diese Succession kann ihren Grund in den häufigen Oscillationen des Bodens gehabt haben, die während der langen Zeit der tertiären Formationen durch vulkanische, damals sehr mächtige Wirkungen erzeugt seyn konnten.

3. Diese Verschiedenheit in der Epoche der Bildung dieser Becken erlaubt bei den tertiären Formationen mehrere große Perioden anzunehmen, deren einige feststehend, andere transitorisch waren.

4. Jede dieser Perioden würde Ablagerungen umfassen, die im Meere theils durch Meergewässer, theils durch Landgewässer erzeugt waren; und solche, die zu gleicher Zeit, außerhalb des Meeres, in Landseen durch heiße Quellen und durch Flüsse entstehen konnten. Die einen wie die andern würden, je nach Art der Becken, alle denkbare Arten der Ablagerung aufweisen.

5. Die Becken von Paris, von London, der Insel Wight, würden nur Ablagerungen aus der ältern und mittlern tertiären Zeit enthalten.

6. Das letzte Süßwasserterrain der Seine würde daher die Reihe dieser Terrains nicht beendigen; mehrere Meer- und Süßwasserformationen wären ihr in anderen, neueren Becken nachgefolgt.

7. Diese neueren Formationen scheinen durch ihre fossilen Ueberreste wenigstens zwei Perioden anzuzeigen, denen man noch, so vollständig wie irgend eine der früheren, die unserer Zeit zufügen könnte.

8. Alle diese Perioden würden durch ihre Lage, ihre Fossilien und ihre Schichtungen einen progressiven unmerklichen Uebergang von einer zur andern machen, von der alten Natur zur gegenwärtigen, von den ältesten tertiären Becken bis zu den gegenwärtigen unserer Meere.

9. Die erste der Perioden, welche später als das Becken der Seine sind, würde als vorzüglichster Continentalniederschlag die Geschiebe mit Knochen der Breccien, der Höhlen und der Hochebenen enthalten, mit einem Wort die ältesten des Diluviums; als gleichzeitigen Meerniederschlag würde sie eine sehr wichtige Formation, die in einer großen Anzahl dieser Becken verbreitet ist, bilden, nämlich die, welche der Hauptgegenstand dieser Abhandlung ist.

10. Diese Formation, immer noch älter als die Aushöhlung der meisten Thäler, unterscheidet sich von den andern tertiären Terrains durch die Charactere der Lagerung, der Absetzung und der Fossilien.

11. Wenn sie in Zukunft, wo sie noch besser gekannt seyn wird, erlauben sollte, sie mittels ihrer Fossilien, die den lebenden Geschöpfen mehr oder minder verwandt sind, in noch mehrere Systeme zu zertheilen, so werden sich diese doch unter einander immer noch ähnlicher seyn, als den tertiären Formationen.

12. Ihre Hauptabsetzungen würde die Faluniren der Loire und Dax, die Meertuffe des Cotentin, der Crag von Norfolk, Suffolk und Essex, der Grobkalk (Calcaire moellon) und der Meersand von Hercult und der andern nordwestlichen Bassins des Golfs des Mittelmeeres; die Muschelmolasse der Becken der Rhone und der Schweiz, und der obere Meersand der subapenninischen Hügel ꝛc. ꝛc. seyn. Diese Terrains sind in die oceanischen und in die mittelmeerischen Becken abgelagert worden.

13. Die Formation ruht ununterschieden und oft in dem nämlichen Becken auf allen früheren Formationen. Die neuesten Schichten, die sie bedeckt, sind in einem Theil der Loire, dem letzten Süßwasserterrain der Seine, im südlichen Frankreich und in Italien; die zweite Meerformation, mit der sie an ihren Berührungspuncten abwechselt, und deren Fortsetzung da zu

*) Annales des Sciences naturelles. Fév. et Avril 1829.

seyn scheint, wo die Meergewässer am längsten verweilt haben.

14. Die Charactere, welche von der Art der Absetzung und von den Hauptfossilien dieses Terrains entlehnt worden sind, zeigen auch noch die Niederschläge an, die sich in seichten Wassern gebildet haben, als da sind Ufer, Klippen und Untiefen, und die unter dem Einfluß zahlreicher Wasserströme von den umgebenden Continentalländern kamen. Sie verrathen aber keinen vorübergehenden oder gewaltsamen Einbruch des Meeres, weil in den ruhigsten Ausbiegungen dieser Meerflächen Polypengehäuse haben leben, Austern fortlaufende Bänke bilden, Seekörper, Landkörper haben bedecken und regelmäßige Niederschläge sich unter der Form von Ufersedimenten haben bilden können. Die Schnecken, die Knochen, die Geschiebe sind nur in so weit zertrümmert und abgerundet, als sie sich lange Zeit hindurch am Ufer abgerieben haben. Das Meer scheint bei seinem Abzug am Ende dieser Periode fast nur Uferstreifen zurückgelassen zu haben.

15. Die Landgewässer, welche nebst Landmuscheln, Schnecken und Landamphibien auch die Trümmer großer Landsäugethiere in das Meeresbecken schwemmten, als Elephanten, Mastodonten, Rhinocerosse, Nilpferde ꝛc., setzten einen Theil derselben schon längs ihres Laufes, ehe sie noch am Gestade angelangt waren, ab, wo sich denn diese Thiere mit den zahlreichen Cetaceen und andern Seegeschöpfen mischen konnten.

16. Dieselben Ströme setzten erst an ihren eigenen Ufern, sodann an den Meeresgestaden, die Geschiebe ab, die sie von den höhern Gegenden herabführten. Diese Geschiebe mischten sich mit Uferkiesseln und wechselten mit Meeresablagerungen, wie bei den ältern tertiären Formationen sich Flußniederschläge auch zwischen Meeresniederschläge eingeschoben haben.

17. Diese beiden Arten Meeres- und Landabsetzungen vermischten sich nun an den Grenzen ihrer alten Ufer. Außerhalb derselben, gegen die bewohnten Gegenden hin, findet man keine Meeresproducte mehr, die mit Knochen des aufgeschwemmten Landes vermengt wären, was denn eines der stärksten Argumente schwächt, worauf man den marinischen Ursprung des Diluviums basirt hat.

18. In den meisten Becken kann man noch deutlich die Gränzen der alten Ufer verfolgen, welche das Meer seit jener Periode nicht überschritten hat. Es scheint, daß es alte Golfe, Meerengen und Thäler einer gewissen Art seyen, die oft ziemlich weit in das Innere der Continente hineindringen, aber sich gewöhnlich gegen die jetzigen Meere hin öffnen. Bei den meisten dieser Becken senken sich die Niederschläge allmählig in der Richtung, von den entferntesten Punkten an gerechnet, wo sie ihre größte Höhe hatten, bis zu den Ufern, wo sie sich oftmals unter den Meeresspiegel noch hinabsenken. Eine solche Disposition erlaubt in gewisser Hinsicht die Arten von Niveau's des Meeresbodens dieser Epoche anzunehmen, den der Erhöhung in der Nachbarschaft der Gebirge; den der Senkung am Meeresufer, und den eigenthümlichen ursprünglichen Niveau dazwischen.

Mit einem Wort: die neuen Gesichtspunkte, unter welchen ich zuweilen die tertiären Formationen zu betrachten gesucht habe, sind: tertiäre Becken nicht gleichzeitig; eine Folgereihe vollständiger Perioden, deren jede ihre gleichzeitigen Meeresabsetzungen und Süßwasserabsetzungen hatte; neuere Terrains als die bis jetzt angenommenen tertiären; und Beziehung großer Säugethiere gewisser Meeresschichten zu denen gewisser Anschwemmungen.

Ueber die fossilen Knochen der Höhle zu Bize

ist ein Schreiben des Hrn. Tournal bekannt geworden, welches Mittheilung verdient.

Narbonne, den 29. Juli 1829.

„Da die neuen Beobachtungen, welche Hr. J. de Christol über die Höhlen des Departement du Gard bekannt gemacht hat (vergl. Notiz. Nr. 531.), den in der Höhle zu Bize gesammelten Thatsachen einen neuen Werth geben müssen, so habe ich geglaubt, daß es den Naturforschern angenehm seyn werde, zu wissen, wie sich die in den beiden Localitäten beobachteten Erscheinungen zu einander verhalten. Ich schreite um so eher dazu, meine theoretischen Betrachtungen mitzutheilen, da die Bekanntmachung der mit den Hrn. Prof. Serre gemeinschaftlich unternommenen Arbeit sich noch etwas verzieht ꝛc.

„Die Beobachtungen des Hrn. Christol und die Resultate, zu welchen er gelangt ist, sind in der That von großer Wichtigkeit, indem sie beweisen, was wir bereits seit geraumer Zeit gesagt haben: daß das Vorhandenseyn des Menschen von dem Vorhandenseyn von Thieren verloren gegangener Arten nicht getrennt war. Aber abgesehen von diesen Resultaten, beweisen die Beobachtungen des Hrn. de Christol auch noch, daß der Mensch gleichzeitig mit einigen Thierarten vorhanden war, welche für das Land, wo man sie findet, auf einen Zustand der Dinge hinweisen, welcher von den Erscheinungen der gegenwärtigen Zeit ganz verschieden ist, und welcher auf die antediluvianische Population hinweis't.

„Die in der Höhle zu Bize begrabene Bevölkerung, obgleich sie einige untergegangene Arten begreift, welche mit neueren Materialien in denselben Schichten von Thon und Breccie liegen, zeigt uns doch keine von den Erscheinungen der jetzigen Zeit so sehr verschiedene Ordnung der Dinge, weil dieselbe Population oder wenigstens von verwandten Arten sich noch in den Pyrenäen findet, während die Höhlen des Gard-Departements Menschenknochen mit solchen Knochen gemischt zeigen, welche ich wesentlich antediluvianische nennen werde, nicht allein weil sie nicht mehr auf der Erdoberfläche vorhanden sind, sondern weil sie auch zu ihrem Vorhandenseyn

und ihrem Wohlbefinden total verschiedene Verhältnisse fordern, als jetzt in dem Dep. du Gard vorhanden sind, weil die Analoga der Arten jetzt nur noch in den heißen Zonen vorkommen.

„Hr. Christol hat die Güte gehabt, uns die Menschenknochen zu zeigen, die er in einer großen Tiefe in dem Schlamm (limon) der Höhle von du Gard angetroffen hat. Es ist unmöglich, sie in Beziehung auf physische und chemische Charactere von den Tigers-, Löwen- und Hyänenknochen zu unterscheiden, mit welchen sie vergraben lagen, und in Beziehung auf die Tiefe der Lage muß man den Beobachtungen des Hrn. de Christol vertrauen.

„So ist also der Mensch nicht allein der Zeitgenosse von einigen verloren gegangenen Thierarten gewesen, sondern er hat sogar zu gleicher Zeit mit Thieren gelebt, welche die antediluvianischen Epoche characterisiren, und welche in Beziehung auf das Land, wo man sie antrifft, eine ganz verschiedene Ordnung der Dinge darthun, als die Erscheinungen der jetzigen Zeiten sie angeben. Mit einem Worte, die Höhle von Bize wie die von du Gard zeigen verloren gegangene Arten vergraben mit Menschenknochen und Töpferwaaren, aber die Höhlen von Bize, welche später verschüttet sind, als die des Dep. du Gard, zeigen eine Thierbevölkerung, die ganz verschieden ist und mit der jetzigen keine Analogie mehr hat.“ (Hr. Tournal nimmt auch an, daß die Höhlen durch die vertikalen Risse angefüllt sind, welche mit dem Innern der Höhlen communiciren, von denen einige im Innern ganz mit Knochen angefüllt sind.)

Ueber das Mortalitätsverhältniß in den Gefängnissen

ist Villermé nach Vergleichung vieler dahin bezüglicher statistischer Nachrichten zu folgenden Schlüssen gelangt:

1. Die Sterblichkeit der Gefangenen ist im Allgemeinen weit größer, als jene der freien Leute.

2. Die Sterblichkeit steht in geradem Verhältnisse mit dem schlechten Zustande der Gefängnisse, mit dem wirklichen Elende und dem Mangel der Gefangenen, mit ihren Entbehrungen und Leiden vor der Gefangenschaft.

3. Die Administration ist zwar so gut wie außer Stand gesetzt, etwas gegen die letztgenannten Ursachen der Sterblichkeit zu thun, doch kann sie, wenn sie klug und sorgfältig verfährt, die erstern unwirksam machen, oder doch wenigstens gar sehr beschränken.

4. Abgesehen von den Verschiedenheiten, die eine Folge des Oertlichen und der guten oder schlechten Verwaltung sind, zeigt sich folgende Reihe, in welcher die Mortalität der Gefangenen zunimmt:

Festgehaltene und Angeklagte;

Verurtheilte;

Jene, die in den Anstalten für Bettelnde gehalten werden.

5. Um den Einfluß der gesunden und ungesunden Lage, der guten oder schlechten Pflege eines jeden Gefängnisses beurtheilen zu können, eben so der Beschäftigungen der verschiedenen Classen von Gefangenen, würde es am Besten seyn, das jährliche Verhältniß der Todesfälle zu bestimmen, das heißt aber nicht zur Totalsumme der Gefangenen, sondern zur jährlichen mittleren Bevölkerung.

6. Die Unkenntniß über das Schicksal der Gefangenen, über ihre Bedürfnisse, besonders über die Bedürfnisse und das Loos der Aermsten unter ihnen, ist die Hauptursache, der man die hin und wieder vorkommende außerordentliche Sterblichkeit zuschreiben muß.

7. Seit der Begründung der Société royale des prisons im Jahr 1819, also seit die Aufmerksamkeit auf das Loos der Gefangenen gezogen worden ist, und seit den Aufsehern der Gefangenen häufige Vorwürfe gemacht wurden, bald gerechte bald ungerechte, seit dieser Zeit finde ich in fast allen Gefängnissen, deren Mortalitätslisten für die letzten 12 oder 15 Jahre mir zu Gebote gestanden haben, allmählig hervortretende sehr bemerkenswerthe Verbesserungen, die Bagno's ausgenommen. Daß die Bagno's hinsichtlich der Minderung der Mortalität nicht gleichen Schritt halten, daß diese in ihnen eher zu- als abgenommen hat, dies beruht vielleicht darauf, daß das besondere Regim darin weniger eine Beaufsichtigung des Publikums gestattet, daß dieses mithin keine Controle führen kann.

8. Sind auch alle in dieser Arbeit zusammengestellten Thatsachen noch nicht zahlreich genug, und verbreiten sie sich auch nicht über hinlänglich große Zeiträume, um nichts zu wünschen übrig zu lassen, so lassen sie doch wenigstens den Umfang der Verschiedenheiten erkennen, auf welche ich die Aufmerksamkeit zu lenken wünschte, und sie beweisen, daß die Administration künftig die auf diese Menschenklasse bezüglichen Thatsachen nicht geheim halten darf, wenn sie nicht den nachtheiligen gegen sie geäußerten Vermuthungen selbst den Schein der Wahrheit aufdrücken will; nur in der öffentlichen Bekanntmachung dieser Thatsachen wird sie das beste Mittel zur Verbesserung der Gefängnisse finden.

Miscellen.

Untersuchungen über das im Darmkanal des Menschen in kranken Zuständen sich entwickelnde Gas hat Hr. Chevillot am 7. Sept. der Académie des Sciences zu Paris mitgetheilt, als deren Resultate er Folgendes angiebt: 1) Er hat nur sechs Gasarten im Darmkanal des Menschen angetroffen, nämlich Sauerstoffgas, Stickgas, kohlensaures Gas, Wasserstoffgas, Kohlenwasserstoffgas (hydrogène proto-carboné) und Schwefelwasserstoffgas. 2) Das Stickgas findet sich bei den an Krankheiten gestorbenen Menschen in größerer Menge als bei gesunden Menschen, was in gewissen Fällen sich mit dem kohlensauren Gas umgekehrt verhält. 3) Das kohlensaure Gas nimmt in dem Darmkanale des Menschen im kranken Zustande immer zu bei einer Tem-

peratur von 11 bis 12°; es nimmt dagegen ab bei einer Temperatur von — 2° bis + 5°. 4) Bei Erwachsenen ist die Quantität des Wasserstoffgases bei einer Temperatur von 11 bis 12° beträchtlicher, als bei einer Temperatur von — 1° bis + 6°, während bei Greisen unter denselben Temperaturverhältnissen gerade das Umgekehrte statt hat. 5) Wasserstoffgas ist in den dünnen Därmen in größerer Menge vorhanden als in den dicken, während man bisher glaubte, daß es nach den dicken Därmen hin zunähme.

Eine Erderschütterung ist in der Nacht vom 7. August im Departement des Oberrheins bemerkt worden. Zu Colmar hat man in der Richtung von Norden nach Süden zwei leichte Stöße empfunden, die etwa eine Secunde Zwischenzeit hatten. In Putroy und Belfort war sie am stärksten und

von einem unterirdischen Donner begleitet. In den am Berge gelegenen Häusern wurde sie am stärksten empfunden, indem die Möbels bewegt und die in ihren Betten liegenden Menschen geschüttelt wurden.

Die geognostische Sammlung des National-Museums zu Prag, aus den Leitmeritzer, Bunzlauer und Czaslawer Kreisen, ist bereits sehr vollständig, woher die verschiedenen Seiten abgesondert unter Glas geordnet sind. Die durch den Grafen Caspar von Sternberg zusammengebrachte Sammlung der Versteinerungen aus dem Pflanzenreiche ist ohne Zweifel die vollständigste und schönste in Europa, und enthält alle Materialien zu einer fossilen Flora. Auch die Sammlung der Versteinerungen aus dem Thierreiche ist außerordentlich reich und enthält alle Versteinerungen aus Böhmen ꝛc.

Heilkunde.

Ueber den Zustand der Heilkunde in Constantinopel

finden sich in den vor Kurzem in London erschienenen Reisen in der Türkei, in Aegypten, Nubien und Palästina in den Jahren 1824 bis 27, von dem Arzte Madden interessante Nachrichten. Das Werk ist in der Form von Briefen an Freunde verfaßt, er schreibt an Dr. Gregory über den genannten Gegenstand Folgendes:

Constantinopel, den 25. October 1824.

Sir! Die ärztliche Praxis in diesem Lande ist von so ganz eigenthümlicher Art, daß ich vermuthen darf, eine Mittheilung des Thörichten davon dürfte ihr Interesse in Anspruch nehmen.

Es leben ungefähr 50 Aerzte in Constantinopel, vornämlich Franken aus Italien und Malta, ein Paar Griechen von den jonischen Inseln, einige Armenier und Copten; darunter sind vielleicht 5, die wirklich als Aerzte studirt haben, und 2 von diesen sind Engländer, die bei den Türken sowohl als bei den Franken in großem Ansehen stehen. Jeder Arzt hat seinen bestimmten Distrikt angewiesen; innerhalb desselben läuft er täglich nach Kranken umher, und er besucht in demselben alle Kaffeehäuser mit einem griechischen Dragoman als Dollmetscher, dessen Geschäft es ist, Kranke auszuspüren, und den Doctor anzupreisen. Man findet sie immer auf der besuchtesten Bank im Kaffeehause, wo sie ganz ernsthaft rauchen, und in die Gesichter ihrer Umgebung schauen, ob sie darin nichts von einer Krankheit entdekken. Ich gestehe es, so weit mußte ich mich herablassen, um Praxis zu bekommen, und so mit der häuslichen Einrichtung des Volks bekannt zu werden. Am ersten Tage suchte mir mein Dragoman, der so eben den Dienst eines römischen Doctors aufgegeben, und seit dieser Entlassung auf seine eigne Hand practicirt hatte (denn alle Dragomans werden Doctoren), begreiflich zu machen, worin meine ärztlichen Pflichten beständen. Ich sollte nämlich nie einen Rath ertheilen, ehe ich meinen Lohn bekommen hätte; sodann sollte ich den Kranken niemals fragen, und den Freunden desselben nie bestimmte Antworten geben. Um die Symptome kennen zu lernen, sollte ich bloß den Puls befragen, und die Prognose sollte ich blos auf 3 Wörter beschränken, nämlich In Schallah, d. h. Gefalle es dem Herrn, bei zweifelhaften Fällen, und Allackharim, d. h. Gott ist groß, bei verzweifelten Fällen. Ich nahm meinen Platz im Kaffeehause mit Pfeife und Kaffee, während sich mein Dragoman mit den Türken um uns herum unterhielt. Ich hörte alsbald, wie er eine wunderbare Heilung erzählte, die er mich vor einigen Tagen hätte verrichten gesehen, und zwar an einem sterbenden Effendi; ich hätte diesem die Leber herausgenommen, und sie wieder eingesetzt, nachdem ich die Krankheit abgeschabt gehabt hätte; der Kranke sey am folgenden Tage ganz gesund gewesen, und habe mir 5 Beutel gegeben. Ich ärgerte mich über diese Erzählung; allein der Bursche schien sich nichts aus meinem Aerger zu machen, und er verwieß mir sogar „meinen Mangel an Klugheit" durch einen scheelen Blick.

Veranlassung zu der Erzählung, daß ich einem Manne die Leber abgeschabt hätte u. s. w. konnte blos der Umstand gegeben haben, daß ich ihm Tags zuvor ein Geschwür auf dem Rücken geöffnet hatte. Die Türken verschlangen die Geschichte; wäre sie noch wunderbarer gewesen, sie hätten dieselbe noch leichter verdaut: der eine wandte die Augen aufwärts und rief: „es hat nur Einen Gott gegeben"; ein zweiter pries meine Geschicklichkeit, und sagte: „Mahomet ist Gottes Freund!" Der letztere streckte mir die Hand hin, damit ich seinen

Puls fühlen möchte, und sagte in freundlichem Tone zu mir: Guehl, giaaur (komm, du Hund). Mit diesem hübschen Beiworte beabsichtigen aber die Türken keine Beleidigung, weil es mehr ein Misgeschick für einen Mann ist, als ein Fehler desselben, wenn er als Christ, und folglich als ein Hund geboren worden ist.

Mein Grieche, dessen Vertraulichkeit (denn es ist ja Nationalfehler) sehr lästig wurde, raunte mir jetzt ins Ohr: „Keinen Griff, dieser Bursche bezahlt niemals.“ Indeß ich gab dem Manne meinen Rath, und bekam dafür eine Tasse Kaffee.

Ein gutgekleideter Mann, der eine halbe Stunde lang schweigend neben mir gesessen hatte, erinnerte sich endlich daran, daß ein Paar seiner Weiber unwohl seyen, und fragte mich ganz feierlich, für wie viel ich ein krankes Weib curiren wollte? Ich fragte nach ihrem Uebel. „Sie ist krank.“ Wie ist sie denn krank? „Nun sie kann nicht essen.“ Auf diese Prämissen hin mußte ich die Heilung einer Kranken übernehmen, die nach dem, was ich von dem Falle wußte, jetzt vielleicht im Todeskampfe liegen konnte. Ich konnte es nicht über mich gewinnen, den Handel abzuschließen; so überließ ich es meinem erzürnten Dragoman, diese angenehme Parthie durchzuführen. Ich hörte, daß er 100 Piaster forderte, und bei seines Vaters Kopf und seiner Mutter Seele darauf schwor, ich nähme niemals weniger. Nach einem Herumhandeln von fast 1 Stunde sah ich ihm 50 Piaster in die Hand drücken; außerdem versprach der Mann noch 100, wenn die Kranke genesen würde; allein dieses Versprechen wurde mit jener Verachtung behandelt, welche dasselbe, falls es auf die Erfüllung angekommen wäre, wirklich verdient haben würde. Denn Niemand macht größere Versprechungen, als ein Türke, wenn er krank ist; Niemand denkt aber auch weniger an ihre Erfüllung, als ein in Genesung befindlicher Türke. Ich besuchte meine Kranke, ein altes häßliches Weib, wie ich später fand; denn beim ersten Zusammentreffen sollte ich nichts von ihr zu sehen bekommen. Sie verlangte, ich sollte ihre Krankheit kennen lernen, während wir durch eine Thür getrennt waren, so daß sie sich in dem einen Zimmer befand, ich in dem andern. Die Thüre war halb offen, und sie steckte manchmal ihren in ein Tuch gehüllten Kopf dazwischen, um mir zu antworten; dies war aber auch der einzige Theil, den ich von ihr zu sehen bekam. Sie war übrigens die einzige unter den Frauen, die ich hier oder auf den Inseln zu behandeln hatte, die es nicht zugeben wollte, daß ich meine unwürdigen Finger an ihre Hand brachte, um den Puls zu fühlen. Indessen konnte ich gerade genug von der Dienerschaft erfahren, um die Gegenwart von cancer zu vermuthen; ich that alles, was sich unter solchen Umständen thun ließ, ich gab ein Opiat.

Kaum hatte ich für dieses Weib verschrieben, so wurde meine Aufmerksamkeit auf die jüngste Frau hingelenkt, die meines Raths bedürftig seyn sollte, obwohl ihre glänzenden Augen und ihre lieblichen Lippen nur wenig Krankheit verriethen. Sie war sehr gefällig, und schlug den Schleier ohne viele Umstände zurück; den Puls ließ sie aber nur durch ein Stück Gaze fühlen, welche dünn genug war, um nicht nur das Klopfen der Arterie durch dieselbe hindurch zu fühlen, sondern auch den Druck der Finger; eine Weise, die Symptome bemerklich zu machen, die ich sehr häufig in der Praxis antraf. Ich verordnete der Frau einige Arznei, die sie gewiß nicht nahm, und die sie wahrscheinlich gar nicht forderte. Nachdem ich eine Pfeife geraucht, und Scherbet getrunken hatte, entfernte ich mich.

Wenige Tage nach diesem ersten Krankenbesuche in Constantinopel wurde ich in das Haus eines Granden gerufen, wo eine Consultation wegen eines angesehenen Paschas gehalten wurde. Der Kranke lag mitten in einem großen Zimmer auf einer über den Boden ausgebreiteten Matratze; denn vierbeinige Betten giebt es nicht in der Türkei, und Männer sowohl als Frauen schlafen in ihren täglichen Kleidern, deren sie keines während der Nacht ausziehen, auf den Matratzen, die auf den Boden des Divan ausgebreitet sind.

Eine Schaar von Doctoren, Juden, Griechen, Italiener und auch Moslims, war um den Kranken herumgedrängt; darunter mischten sich die Freunde, Sclaven und Genossen desselben; letztere sprachen sich auch über den Fall aus, so gut als die Doctoren, und sie nahmen wirklichen Antheil an der Consultation. Der Mann aber, welcher das Geschäft übernahm, den Fall dem ärztlichen Personale vorzutragen, war ein türkischer Priester, welcher bei Krankheiten die Sorge für die Seele sowohl als für den Leib übernahm. Als Vorwort seiner Rede benutzte er den gewöhnlichen Anfang bei allen Dingen, er sagte:

„Im Anfange schuf Gott die Welt, und allen Völkern der Erde schenkte er das Licht des Islam. Mahomet (sein Name sey ewig geehrt) ward erkoren, den unzweideutigen Koran aus den Händen des Engels Gabriel zu empfangen. Dieses Buch ward durch den Finger Gottes geschrieben vor Erschaffung der Welt; in ihm findet sich die Weisheit jeglicher Wissenschaft, der göttlichen sowohl als der ärztlichen; deshalb ist aber auch alle Gelehrsamkeit, außer die des Korans, eitel und gottlos; deshalb habe ich den Koran in diesem Falle befragt und gefunden, daß die Wiederholung des Wortes Honig mit der Anzahl der Tage zusammenpaßt, seit dessen seine Hoheit (Gott gebe ihm Gesundheit) darniederliegt; deshalb ist Honig ein Hauptmittel, und einer seiner Bestandtheile ist Wachs, ein wahres Specificum für die vorliegende Krankheit. Hat nicht die Biene den Saft jegliches Krautes eingesaugt? befindet sich das Wachs nicht im Honig? enthält das Wachs nicht Oel? deshalb laßt uns das Wachsöl versuchen. Ja! berühmte Doctoren; laßt uns auf Gott vertrauen, und das Mittel geben. Unser Kranker liegt 36 Tage, deshalb geben wir ihm 36 Tropfen, alle 36 Stunden. Und da nur ein Gott ist, und deshalb Mahomet sein Prophet, so geben wir das Wachsöl.“

Kaum war dieser Salimathias geendet, so schenkten

alle Sclaven und selbst einige von den Doctoren der Rede ihren Beifall.

Zur Beredung wurde keine Zeit gelassen; derselbe Priester sorgte dafür, daß die Doctoren zu essen bekamen; jeder von uns erhielt 4 spanische Dollars, und der unglückliche Kranke wurde seinem Schicksale überlassen. Als ich indeß bei'm Herausgehen einem der Doctoren, einem alten Armenier, meine Verwunderung über dieses neue Mittel ausdrückte, sah sich dieser vorsichtig um, und er raunte mir das Wort Gift in's Ohr. Bei weiterer Nachforschung erfuhr ich, daß das große Vermögen des Kranken in eine Moschee war eingeschlossen worden. Ungeachtet des Widerstrebens meines Dragoman kehrte ich zu der eben verlassenen Thüre zurück, und bedeutete einem Diener, sein Herr würde sterben, wenn er die Arznei nähme. Indeß der Mann starb doch, wie ich einen Monat später hörte.

Bald nachher wurde ich zu einem Manne gerufen, der ein Fieber haben sollte. Ich fragte ihn, wie es mit ihm stehe, und wo er Schmerz fühle? „Das wollen wir eben von euch wissen; fühlt den Puls, und sagt es uns dann.“ Ich that dies; der Puls war schnell, das Athmen mühsam, die Haut heiß; aber weder vom Patienten noch von seiner Umgebung konnte ich ein Symptom herausbringen. Die Türken hegen die lächerliche Vorstellung, ein Doctor müsse jede Krankheit dadurch erkennen, daß er die Finger an die Hand legt. Nach dem, was ich gefunden hatte, glaubte ich in diesem Falle Blut entziehen zu müssen. Ich that es; aber kaum hatte ich den Arm verbunden, so wurde ich zum ersten Male aufgefordert, die andere Hand zu untersuchen, und zu meinem nicht geringen Erstaunen fand ich hier 2 Finger weggerissen, so daß die Knochen vorragten. Jetzt sagte man mir blos so viel, der Kranke sey in der Artillerie, und vor einer Woche habe er durch das Springen eines Gewehrs seine Finger verloren. — Ich dachte sogleich an eine Mundsperre; ich befühlte den Hals, und fand ihn hart wie eine Eisenstange; der Mann litt schon seit 3 Tagen am Tetanus, und am folgenden Morgen starb er. Sie können sich leicht meinen Unwillen denken über die unglaubliche Thorheit der Umgebung, und meinen Zorn, als man meinte, „das Ende sey in das große Lebensbuch eingetragen,“ und könne weder vermieden, noch hinausgeschoben werden. Sey dem, wie ihm wolle, ich würde gewiß kein Blut entzogen haben, hätte ich nur eine Idee von der Krankheit haben können, an welcher der Mann starb.

Sie können sich vorstellen, wie schwer es für einen Arzt ist, solche Leute zu behandeln, und wie selten er ihnen deshalb nützlich werden kann. Es giebt nur wenige Mahometaner, die nicht an Amulete glauben; ich habe dieselben an gebrochenen Knochen, bei Kopfschmerzen, und sogar bei liebeskranken Herzen aufgelegt gefunden. Die Amulete für den letztern Fall, welche von jungen Damen getragen werden, bestehen aus ein Paar Hyacinthusblättern, welche bei den Türken mus-charumi heißen. Der Liebende schickt dieselben, und es soll dadurch ein Reim vervollständigt werden, nämlich idskerumi, d. h. Erfüllung ihrer zarten Wünsche.

Manchmal bestehen solche Amulete aus nichtsbedeutenden Wörtern, gleich dem abracadabra der alten Griechen zur Heilung von Fiebern, und den abracalans der Juden bei andern Krankheiten. Andere Male ist es nur eine Papierrolle mit den Worten Bismillah, d. h. Im Namen des gnädigen Gottes, und ein Paar cabbalistischen Zeichen des türkischen Astrologen Jeffer; meistentheils aber steht ein Vers aus dem Koran darauf.

Am geschätztesten sind in gefährlichen Krankheiten, wie ich glaube, Stücken von dem Anzuge des Pilgrimkameels, welches der heiligen Stadt jährlich vom Sultane als Geschenk gesandt wird. Sie sind oft mehr gesucht als der Arzt, und helfen auch häufig wegen des stärkeren Glaubens an dieselben mehr.

Das gewöhnlichste unter allen diesen Zaubermitteln ist die Amberkugel mit einer dreieckigen Rolle über der Stirn, welche von den Marabouts und den arabischen Scheiks gefertigt wird; es ist wahrscheinlich eine Nachahmung der Phylacterien, welche sich die Juden „als ein Zeichen auf ihre Hände, und als Stirnbänder zwischen ihre Augen binden sollten.“ Das wäre recht gut, wenn man nicht verkehrtere und ungereimtere Mittel anwendete; allein ich habe einmal eine geröstete Maus aus einer Schußwunde herausgenommen, die, wie man mir ernsthaft versicherte, die Kugel herausziehen sollte.

Ein weniger schädliches und dabei auch häufiger angewandtes Verfahren ist es, auf Wunden eine gebratene Feige zu legen. Alte Weiber verordnen in England, so viel ich weiß, Feigen bei Geschwüren, und diese Heilart reicht bis zu den Zeiten des Jesaias zurück, denn dieser verordnete auf Hesekiah's Geschwür eine Menge Feigen.

Unter allen türkischen Mitteln ist das Dampfbad das erste und wirksamste bei rheumatischen oder bei Hautkrankheiten. Ich habe diese in ¼ der Zeit heilen sehen, binnen welcher sie in der Regel bei uns geheilt werden. In solchen Fällen kann ich die Vortheile des türkischen Bades nicht genug preisen; die angewandte Friction ist die halbe Heilung, und die Gelenke eines jeden Knochens im Körper werden so gedreht und geknetet, daß auch die starrsten darunter nachgiebig werden.

Ich habe gezittert, wenn ich sah, wie sie die Hands und Schultergelenke luxirten, sie aber auch im Augenblicke wieder einrichteten. Ihre Geschicklichkeit hierin ist bewunderungswürdig. Es fragt sich aber, ob nicht die Sicht durch dieses Mittel würde beseitigt werden können, falls sich dasselbe so in England einführen ließe, wie es in der Türkey benutzt wird.

Als Gegenstand des Luxus betrachtet, kann ich es nicht besser beschreiben, als mit den Worten von Sir John Sinclair: „Ist das Leben nichts, als eine kurze Reihenfolge unserer Gedanken, so könnte jemand glauben, er habe binnen den wenigen Minuten, die er im Bade zubrachte, eine Anzahl von Jahren gelebt, so schnell gehen sie jetzt an seinem Geiste vorüber.“

Ich kann nicht schließen, ohne Ihnen bemerklich zu

machen, wie sehr die Türken alle Aerzte unter Franken um Aphrodisiaca quälen, die sie madjoun nennen; in jedem Winkel werde ich darum angesprochen, und es ist jammervoll, wenn man sieht, daß kaum je ein Mann 35 Jahr alt wird, ohne daß er durch Ausschweifungen dergestalt geschwächt worden wäre, daß er sich nur bei künstlicher Reizung den Freuden der Liebe zu überlassen vermag. Die Weiber anderer Seits suchen große Ehre in einer Nachkommenschaft, die so zahlreich ist, wie die des Priamus; sie haben aber meistens nur wenige Kinder, weil die Polygamie wahrscheinlich der Bevölkerung Eintrag thut. Sie quälen mich nun fortwährend um Mittel, wodurch sie fruchtbar werden, und sie suchen eben so begierig nach Specificis, als sich Rachel bemühte, von ihrer Schwester etwas vom befruchtenden Alraun zu erhalten.

Immer fand ich, daß der kranke Türke die Höflichkeit und Artigkeit selbst war, wenn sein Leben sich in Gefahr befand; aber von dem Augenblicke an, wo er sich in der Reconvalescenz befand, behandelte er mich mit voller Anmaßung, gleichsam als schäme er sich, einen Ungläubigen sehen zu lassen, daß ein Moslem den menschlichen Schwächen unterworfen sey. Meine Dienste waren vergessen, sobald man ihrer nicht mehr bedurfte. Alle andern Aerzte beklagten sich über die nämliche Undankbarkeit, und deshalb öffnete kein Arzt seinen Mund, bevor der Kranke seinen Beutel öffnete. Die Griechen stehen gewiß in dieser Hinsicht besser; nur sind sie moralisch so tief stehend, daß ich mich niemals des Gedankens erwehren konnte, ein Grieche, der mit mit der einen Hand freundlich entgegen kam, störe in demselben Augenblicke mit der andern Hand in meiner Tasche.

So tief steht die Heilwissenschaft in diesem Lande, und so tief stand sie wahrscheinlich in Europa bis zum 10ten Jahrhundert. Man hat die richtige Bemerkung gemacht, der Stand der Medicin lasse sich als den Höhenmesser des wissenschaftlichen Zustandes eines Volkes ansehen. Wohin immer der Einfluß von Wissenschaft und Cultur reicht, da wird die Medicin in Ehren stehen, da sie mit den Interessen der Menschheit im Einklange steht, und deren Glück befördert.

Eine Krankheit der Trommelhöhle.

Von Joseph Swan.

Verfolgt man den Ast des glossopharyngaeus zur Paukenhöhle, welchen Jacobson so genau beschrieben hat, so sieht man einen großen Theil seiner Vertheilung auf der durchscheinenden Haut, welche die Trommelhöhle auskleidet, wenn dieselbe ganz gesund ist; ist sie dagegen krankhaft verändert, so hält es schwer, etwas von der Vertheilung des Nerven zu sehen. Als ich diesen Nerven bei einem alten Weibe verfolgen wollte, fand ich die auskleidende Haut der Trommelhöhle nicht blos verdickt, sondern auch gleichzeitig den Knochen etwas rauh. Bei einem Manne mit einem eiternden Knoten an der Stirne, dessen hintere Nasenöffnungen durch Verwachsungen des weichen Gaumes verstopft waren, fand ich diese Haut ebenfalls verdickt; das ganglion sphenopalatinum war bedeutend vergrößert. Als ich den Kopf eines jungen Weibes durchschnitt, fand ich die Schneider'sche Haut da, wo sie in der linken Nasenhöhle die untere Muschel bedeckte, fest mit jener am Septum verwachsen, so daß nur ein kleiner Raum zum Durchgange der Luft übrig blieb; das Trommelfell der nämlichen Seite war zerstört, und in beide Trommelhöhlen war eine eiterartige Masse ergossen. Die Haut, welche die Trommelhöhle auskleidete, war so sehr verdickt, daß sich die Nerven nicht wahrnehmen ließen.

Ich bin nun der Meinung, daß Taubheiten nicht so häufig von einer Krankheit der portio mollis herrühren, als man wohl angenommen hat, sondern weit häufiger noch von einem entzündlichen Zustande in der die Trommelhöhle auskleidenden Haut, wodurch auch die kleinen Aeste leiden, welche vom nervus glossopharyngaeus in diese Höhle eindringen. Es giebt nur wenige taube Leute, die nicht Musik oder Singen hörten, oder nicht eine Unterredung führen könnten, wenn sie sich in einem bewegten Wagen befinden. Anders verhält es sich mit solchen, die beinahe blind sind; denn ist der Sehnerv gelähmt, so kann kein Licht, auch keine besondere Modification desselben ein vollkommenes Sehen veranlassen; aber ähnlich muß es sich ja mit den Hörnerven hinsichtlich des Schalls verhalten. Ich will übrigens nicht läugnen, daß jemand durch ein sehr starkes Licht manche Gegenstände in einem ähnlichen Verhältnisse deutlich sieht, wenn das Gesicht der Person sonst schwach ist, als eine sehr taube Person mit einem Sprachrohre besser hört. Ich glaube daher, Taubheit hängt häufig davon ab, daß die kleinen Zweige des glossopharyngaeus, die sich in der Trommelhöhle ausbreiten, durch die Entzündung geschwächt worden sind. Wenn auch manche Klänge von der gestörten Function der portio mollis abhängig sind, so bin ich doch der Meinung, daß sie auch von diesen kleinen Aesten des glossopharyngaeus, und von deren Verbindung mit dem sympathicus magnus in dem canalis caroticus herrühren können.

Man kann die Frage aufwerfen, wie das Ohr durch Musik u. s. w. in den Stand gesetzt wird, schwächere Töne zu hören, z. B. die Stimme. Ich denke mir, daß diese die Theile um das Trommelfell herum eben so erregen, als reizende Dinge jedes andere Organ erregen, und daß das ganze durch diese Aufreizung in eine solche Thätigkeit versetzt wird, wie sie sich im gesunden Zustande dieses Organs vorfindet. Sind die Funktionen der Geschmacksnerven geschwächt, so kann man nicht gut schmecken; der Geschmack wird aber wiederum ganz gut, sobald sie durch etwas Wein gereizt worden sind. Man wird dieses Argument vielleicht tadeln. Ich halte indeß den Wein für ein örtliches Reizmittel in diesem Falle, obwohl er vielleicht auch als ein allgemeines Reizmittel wirken, und durch beiderlei Wirkungen den nämlichen Zweck erreichen kann.

Erwägt man die Vertheilung des ramus tympa-

nicus vom glossopharyngaeus, so wird man zu dem Schlusse hingeleitet, daß die Trommelhöhle beim Hören noch wichtigere Functionen ausübe, als man derselben gemeinhin zugeschrieben hat, und daß das Nichtanschlagen der Mittel bei sogenannten nervösen Taubheiten sehr häufig nicht blos von der versteckten Lage der Trommelhöhle hergerührt haben mag, sondern auch davon, daß die Mittel selbst auf irrige Weise applicirt wurden. Ich bin aber auch der Meinung, daß, da eine Verdikkung der die Trommelhöhle auskleidenden Haut, in welcher so zarte Nerven enthalten sind, so häufig beobachtet wird, viele Gehörkrankheiten der Kunst zugänglicher sind, als man bisher glaubte, und daß sich manche von den übelsten Zufällen dadurch verhüten lassen, daß man der Entzündung gleich vom Anfange entgegenwirkt, ehe sich der Bau der zarten Theile dergestalt verändert hat, daß ihre Functionen für immer geschwächt werden. (The London medical Gazette. July 1829. p. 233.)

Miscellen.

Ueber die Untersuchung bei Nierenkrankheiten. Gemeiniglich untersucht man die Nieren durch die vordere Gegend der Seiten; aber auf diese Weise mag man drücken wie man will, man gelangt kaum zu diesem Organe, höchstens erlangt man ein Zeichen für die Existenz einer Nierenkrankheit, wenn das Organ einen sehr beträchtlichen Umfang erreicht hat. Folgendes ist die Art und Weise, wie Cruveilhier die Untersuchung vornimmt. Er führt die Hand nach hinten auf die Lendengegend, hebt mit einem oder mehreren Fingern den Theil der Unterleibswandungen etwas auf, welcher zwischen dem Darmbeinkamm und der untersten Rippe sich befindet; zugleich drückt er mit der andern Hand, oder besser mit dem Daumen derselben Hand, die vordere gegenüberliegende Wand des Unterleibes, und kann auf diese Weise sowohl die geringste Volumvermehrung als auch die geringste Empfindlichkeit erkennen. (Klinische Kupfertafeln.)

Der Mißbrauch des Opiums in Schottland kam bei Gelegenheit eines auf einem Dampfboote auf dem Clyde verübten Mordes zur Sprache. Die Doctoren Corkendale, Fleming und Ure untersuchten den Mageninhalt des Todten, und überzeugten sich durch den Geschmack und Geruch davon, daß Laudanum darin enthalten sey. Dabei kam in Anregung, in welcher großen Menge das Laudanum als Reizmittel gebraucht wird. Herr Scruton, der einen chemischen Laden hat, bemerkte, daß die untere Volksklasse in Glasgow sehr häufig Laudanum nehme, und daß ihm Fälle bekannt seyen, wo 3 bis 4 Unzen genommen worden wären, um die reizenden Wirkungen hervorzurufen. „Die geringste Menge, die sie je verkauften, sey eine Drachme.“ Herr Milner, ein anderer Chemiker, wußte von 2 Fällen, wo 1½ Unze zweimal täglich genommen wurde. Dies sind unangenehme und betrübende Behauptungen, die, obwohl in einer andern Beziehung, an Othello's Frage erinnern: Sind Türken wir geworden? u. s. w. (The London med. Gazette. July 1829.)

Von dem Gesundbrunnen auf Adolphsberg, einer schon alten und wohl bekannten Brunnenseinrichtung, meldet der Provinzial-Medicus Herr Zaar in Oerebro, daß er durch Bildung einer neuen Gesellschaft, in welche auch S. K. H. der Kronprinz als Actienbesitzer eingetreten ist, von einem drohenden Untergang gerettet worden. Der Brunnen wurde im Jahre 1827 von einer bedeutenden Anzahl Personen besucht und zeigte sich wirksam zur Heilung aller der Gebrechlichkeiten und Krankheiten, für welche unsere mehr oder weniger bekannten, gewöhnlichen Heilquellen einigen Nutzen zu haben pflegen. Die besondere Erfahrung, welche Herr Zaar von dem Nutzen der eisenhaltigen Bäder, welche die Bergleute durch die Abkühlung des glühenden Roheisens im Wasser bereiten, machte, hat ihn veranlaßt, eine Badeeinrichtung dieser Art an dem Hochofen Klunkehyttе, 2¼ Stunde von dem Adolphsbergsbrunnen gelegen, zu veranstalten. Diese Bäder sind von einer ausgezeichneten Wirksamkeit in den Fällen, wo allgemein stärkende Mittel rathsam sind, und also besonders wohlthätig in chlorosis, atonischer Gicht, atrophia infantum, Scropheln ꝛc. ꝛc. Der Ort ist gut gelegen, in der schönsten Gegend, und Gelegenheit Logis zu erhalten, wird sowohl da als in einem nahe gelegenen Dorfe gefunden. (Årsberättelser om Swenska Läkare-Sällskapets Arbeten. Stockholm, 1828.)

Druckfehler und Berichtigung. In Nr. 530 (Nr. 2 des XXV. Bandes) S. 20. Zeile 10 grüne l. graue. S. 22 3. 37 deren die letztere l. deren letztere die. — In Nr. 531 (Nr. 3 des XXV. Bandes) S. 36 3. 51 grüne l. graue. S. 38 3. 27 diese l. das. S. 38 3. 57 desselben l. derselben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Topographie minéralogique du Departement du Py-de Dôme, suivie d'un Dictionnaire oryctognostique et d'un Tableau synoptique des hauteurs d'un grand nombre de montagnes, villes et villages du même Departement. Par J. B. *Bouillet*; à Clermont-Ferrant 1829. 8. m. 2 K.

Rapport présenté à l'Académie royale de Metz, sur un Animal fossile, découvert dans les environs de Thionville; par *Scoutetten* D. M. etc. Metz 1829. 8. (Betrifft die Auffindung eines Plesiosaurus in der Nachbarschaft von Thionville.)

Unterricht über die Pferde-Hufbeschlagkunst und die Behandlung der kranken und fehlerhaften Hufe, nebst einer Abhandlung über die Castration der Pferde; von Siegmund v. Hordt, K. Würtemberg. Medicinalrath; Oberthierarzt des Marstalls ꝛc. Stuttgardt 1829. 8. mit 25 lithogr. Tafeln. Zweite, verbesserte und vermehrte Ausgabe. (Ein sehr praktisches, empfehlenswerthes Werk.)

An Essay upon the Treatment of the deep and excavated Ulcer: with Cases. By Richard Anthony *Stafford*. London 1829. 8.

Description des causes et des effets de la maladis connue sous le nom de Diabetès. Par M. *Pharamond*. Paris 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 546. (Nr. 18. des XXV. Bandes.) September 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Durst, welchen man in mit Schnee bedeckten Ländern fühlt. *)

Mitgetheilt von J. F. Sloane.

Ehe der mit hinreichenden Kenntnissen ausgestattete Leser eine Reisebeschreibung öffnet, hat er gewöhnlich schon einen allgemeinen Begriff von der Scene, welche der Verf. beschreibt, von den Mühen und Gefahren, welche derselbe zu überwinden hatte. So rücken wir gewöhnlich unwillkührlich dem Ofen etwas näher, wenn wir Parry's oder Franklin's Reisen in die Polargegenden zur Hand nehmen, und die bloße Erwähnung Afrika's versetzt uns in Gedanken in glühende Sandwüsten und pfadlose Wälder, unter giftige Schlangen und Raubthiere, so wie unter rachsüchtige Wilde. Aber wer würde glauben, daß man bei'm Reisen im Winter über die beschneiten und beeisten Ebenen von Nordamerika der schlimmsten aller Entbehrungen, die man in Afrika's Sandwüsten zu erdulden hat, ausgesetzt sey; daß man bei'm Gehen auf gefrornem Wasser den brennendsten Durst empfindet, der durch den Genuß von Schnee nur gesteigert wird.

In den höhern Breiten Nordamerika's fällt der sämmtliche Schnee zu Anfange des Winters; alsdann wird das Clima durch sehr heftige Kälte bei heiterm Himmel characterisirt, bis wärmere Lüfte, Nebel und Zugvögel die Rückkehr des Frühlings verkünden. Indeß hat die Sonne im Winter, selbst an den Ufern der Hudsonsbai, Kraft genug, die Oberfläche des zuletzt gefallenen Schnees aufzuthauen. Dieses Schneewasser friert dann in der folgenden Nacht wieder, und die Schneedecke erhält auf diese Art eine glassirte Oberfläche, auf welcher die Schlitten schnell dahin gleiten, und der Jäger auf seinen breiten Schneeschuhen weit schneller und bequemer umherschweifen kann, als in den Wäldern, wo der Schnee immer weich bleibt, weil die Sonne dessen Oberfläche öfters aufthauen kann. Aus diesem Grunde ist der Winter an den Ufern des Winipeg günstig, um Bewegung und Ortsveränderung vorzunehmen, und da zu dieser Zeit das Pelzwild am besten ist, so unternehmen alsdann die Jäger, wie die Pelzhändler ihre größten Reisen.

Auf diesen Reisen haben dieselben häufig viel von Durst zu leiden. Allerdings kann dieser nie dieselbe Dauer und denselben Grad erreichen, wie in der heißen Zone, weil das sicherste Mittel dagegen fast immer schnell beigeschafft werden kann; allein der Durst ist doch oft höchst peinlich, und man sollte nicht glauben, daß durch das Schneewasser der Mund nur noch mehr entzündet, der Durst außerordentlich gesteigert, und eine Mattigkeit veranlaßt werde, welche nur durch Wasser gehoben werden kann. Bei'm Reisen über weite Ebenen, wo sich der auf dem langen Grase ruhende Schnee nach allen Seiten in Gestalt einer weißen ununterbrochenen Decke bis an den Horizont erstreckte, habe ich öfters Leute die in Sümpfen, welche sich während der Sommerregen bilden, von Bisamratten oder Bibern errichteten Baue erbrechen sehen, um zu dem öfters darunter befindlichen Wasser zu gelangen, welches dann, so faulig und stinkend es auch war, mit der größten Gierde verschlungen wurde.

Nur auf Ebenen und im Winter ist indeß der erfahrene Pelzhändler oder Jäger dieser Unannehmlichkeit ausgesetzt. Wer nur einigermaßen weit reist, führt jederzeit einen kleinen Topf oder Kessel bei sich, in welchem er Schnee schmilzt und das daraus gewonnene Wasser kochen läßt. Daß dies letztere geschehe, ist ein wesentlicher Punkt des Processes; denn wenn der Schnee nur geschmolzen wird, hat das Wasser einen räucherigen und bitterlichen Geschmack, und es löscht dann den Durst keineswegs. Hat man es dagegen kochen lassen und dadurch wieder kalt gemacht, daß man eine bedeutende Menge des reinsten Schnees hineingeworfen, so kann kein Quellwasser wohlschmeckender und erquickender seyn.

Allein nur in den Wäldern und an geschützten Orten haben die Bewohner der Wildnisse Nordamerika's Gelegenheit, sich des Kessels zum Schmelzen des Schnees zu bedienen; auf den Ebenen ist zu jener Jahreszeit kein Brennmaterial aufzutreiben; auch ist dort die Kälte so schneidend, daß es oft gefährlich oder wenigstens höchst lästig ist, Brennmaterial herbeizuschaffen. Denn wenn

*) Jameson's Edinburgh New Philosophical Journal, April — July 1829.

der Wind, wie dies nicht selten geschieht, heftig wird, so zerreißt er die Oberfläche des Schnees, und führt ihn in solchen Staubwolken in die Höhe, daß die Sonne verdunkelt wird, und selbst Indianer manchmal Tage lang liegen bleiben müssen.

Bei dergleichen Schneegestöber und in einer solchen Lage wird es begreiflich, warum die Canadier einen so hohen Werth auf ihre Hunde setzen.*)

Wenn der Fremde sieht, daß manchmal drei Stück solcher Thiere mit 50 Pf. Sterling (350 Thlr.) bezahlt werden, so möchte er über die Einfalt des Käufers lächeln. Allein wenn der Canadier mitten auf einer jener weiten Ebenen von einem solchen Schneegestöber überfallen wird, weder Weg noch Steg mehr zu finden weiß, und anscheinend verloren ist, so legt er sich sorglos auf seinen Schlitten, giebt den Hunden das Zeichen zur Abfahrt, und überläßt es denselben, den Weg nach Hause oder nach den nächsten Zelten freundlicher Indianer zu finden. Sie ziehen ihn erst nach allen Richtungen umher, bis sie sich nach dem vielleicht 10 bis 12 Fuß hoch beschneiten Wege zurecht gefunden. Sobald dies geschehen, schlägt der vorderste Hund an, und dann fliegt der Schlitten wie der Wind auf der dünnen Schneekruste dahin. Weil kleine Hunde wegen ihrer Leichtigkeit nicht durch diese durchtreten, so werden sie weit besser bezahlt als die größere Race.

Zuweilen hält es der Reisende für besser, das Ende des Schneegestöbers abzuwarten, da es selten lange dauert, und immer gutes Wetter darauf folgt. Er nimmt dann den Hunden das Geschirr ab, giebt ihnen ein Wenig zu fressen, wechselt seine Stiefeln und Socken, wickelt sich in seine wollene Decke oder in sein Büffelfell, und legt sich so in den tiefsten Schnee; seine Hunde legen sich auf ihn, und bald liegt Alles im tiefsten Schlafe. Auf diese Weise bringt er die Nacht keineswegs unbehaglich zu, und steht am andern Morgen gestärkt auf.

So kann also der Mensch, rings von gefrornem Wasser umgeben, von dem heftigsten Durste geplagt werden; so können die Hunde selbst durch eine viele Fuß dicke Schneedecke die Spur wittern, und so kann man sich im Schnee ein behagliches Bett bereiten, wenn der Thermometerstand so niedrig ist, daß man auf der Oberfläche des Schnee's, selbst bei der besten Bekleidung, durch den schneidenden Wind erfrieren würde.

*) Canadier nennt man in den nordamerikanischen Pelzländern die Reisediener der Pelzhandlungs-Gesellschaften. D. Ueb.

Ueber das Clima von Sennaar.

Nach einem langen und langweiligen fast 5 monatlichen Aufenthalte zu Chartum brach J. B. Brocchi gegen Sennaar auf.

„Fast acht Monate lang bietet die Umgegend von Sennaar den Anblick der gräßlichsten Unfruchtbarkeit dar. Ungeheure Ebenen, welche sich weiter erstrecken, als das Auge reichen kann, zeigen nichts als dürren Sand, der hier und da mit verwelkten Pflanzen bedeckt ist, höchstens daß noch einige Disteln und Oshar's das Auge durch etwas Grün erfreuen. Die Wälder bieten einen gleich traurigen Anblick dar. In den Monaten April und Mai, wo sich in der gemäßigten Zone die Erde mit neuem Grün bekleidet, wird in diesem Clima die Vegetation nicht rege; die Bäume sind ganz so nackt, wie bei uns im Winter, und nur hier und da bestrebt sich ein Blättchen sich zum Leben emporzuwinden. Kaum aber hat die Regenzeit ihren Anfang genommen, so geht eine vollständige Umwandlung der Scene vor sich, und hierzu reichen 2 bis 3 Regengüsse hin. Der Sand der Wüste, welcher zuvor keiner Vegetation fähig schien, bedeckt sich mit dem herrlichsten Grün, die Ebenen erzeugen eine Menge von Gräsern, welche den Heerden reichliche Nahrung gewähren; der Boden, von welchem alles Leben auf ewig verbannt zu seyn schien, entwickelt die größte Thätigkeit; die Wälder bekleiden sich mit dem schönsten Laube, und gewahren Heerden von Rindern und Kameelen ihren erfrischenden Schutz; die cultivirten Felder sind nach allen Richtungen hin mit grünen Saaten bedeckt.

„Die Regen eines europäischen Sommers geben nicht nur der unter den Wirkungen einer außerordentlichen Dürrung erliegenden Vegetation, sondern auch dem menschlichen Körper neue Kraft und Frische. Die Kühle und Elasticität der Luft belebt unsern Körper und Geist neu; die mit Wohlgerüchen angefüllte Atmosphäre lockt uns aus unsern Wohnungen, um die balsamischen Düfte der Blumen einzuathmen; der Himmel wird heiterer, auf einen schönen Morgen folgt ein noch lieblicherer Abend, und unsere ganze Seele ist zur Thätigkeit und zum Genusse gestimmt. Nie genießen wir unseres Daseyns so vollkommen, als in einem solchen Augenblicke. Unter dem nubischen Himmel findet gerade das Gegentheil statt. Auf die ersten Eindrücke, welche die Neuheit der Scene erregt hat, folgt bald Gleichgültigkeit und Ueberdruß. Während der Regenzeit weht unausgesetzt ein feuchter drückender Südwind. Man verliert die Eßlust, und die Kräfte des Körpers wie des Geistes werden abgestumpft. Alle Sinne gerathen in eine Art von Stockung. So heftig auch immer der Regenguß gewesen seyn mag, so heitert sich der Himmel doch nie ganz auf, sondern schwere Wolken drohen mit immer neuen Schauern. Die große Veränderlichkeit der Temperatur stört das Gleichgewicht der Gesundheit; die stechende Mittagssonne contrastirt mit dem bald nachfolgenden schneidenden Winde; die mit Wasserdampf überladene Atmosphäre hält die Kleider und Geräthschaften beständig feucht und erzeugt Stockungen in der Circulation und rheumatische Beschwerden. Eine dicke Lage zähen Koths erschwert den Verkehr, und selbst das Kameel, welches

die Natur eigends für diese Climate geschaffen zu haben scheint, wird für den Augenblick unbrauchbar. Ungeziefer, Fliegen von allen Gestalten und Größen, Mücken und Ameisen erheben sich, von einer grünlichen Flüssigkeit strotzend, in Wolken oder Schaaren aus diesem ungeheuern Sumpfe, als ob sie der Fäulniß ihr Daseyn verdankten, und dringen in jeden Winkel der Häuser ein. Da nun vollends die Dächer aus Lehm bestehen, den jeder Regenschauer mehr durchweicht, so schwebt man Tag und Nacht in beständiger Angst, und dabei fehlt es dieser Jahreszeit an dem Füllhorn von Früchten und nützlichen Bodenerzeugnissen, welche sonst einen südlichen Herbst so anziehend machen.

„Ich brachte den Anfang der Regenzeit zu Sennaar zu, und verließ es dann, um den Rest derselben zu Chartum zu verleben. Die Regen sind am ersten Orte heftiger, häufiger und von größerer Dauer, und ein wüthender Südwind peitscht das herabfallende Wasser vor sich her; so wie die Tropfen die Erde erreichen, zerstieben sie in winzige Theilchen, so daß der Boden mit einer dicken Nebelschicht bedeckt erscheint. Diese Stürme sind von Donner und Blitz, so wie zuweilen von Hagel begleitet. Der letzte ist zu Chartum unbekannt. Die Wolken senken sich häufig und bedecken die Oberfläche des Bodens; allein zu Chartum, welches dicht an der Gränze der Regenzone liegt, stellen sich die Regen später ein, so wie sie denn auch nicht so stark und anhaltend sind. Dieses Jahr fiel der erste am 18. Juli, und von diesem Tage bis zum letzten August hielt sich der Thermometerstand fortwährend zwischen 26 und 28° R.; *) nur an drei Tagen zeigte das Instrument 30°, und an einem einzigen 31°. Ehe die Regen eintraten, hatte dasselbe jeden Tag 33 — 34° gezeigt; und ausnahmsweise konnte am 2. August, also mitten in der Regenzeit, das Thermometer, wie Bruce es angiebt, 116° F. (37° R.) zeigen. Merkwürdigerweise stand es bei Sonnenaufgang während der Regenzeit fast immer eben so hoch, wie zu derselben Stunde in der heißesten Jahreszeit, nämlich auf 21 — 22° R. Ich finde den Grund in der außerordentlichen Stille der Atmosphäre zur Nachtzeit, wo selten auch nur der leiseste Wind weht.

„In allen diesen Ländern findet man kaum mehr als 3 bis 4 krautartige Pflanzen, wiewohl man nach der Pracht des grünen Teppichs, mit dem der Boden auf kurze Zeit bedeckt ist, auf eine große Mannichfaltigkeit von Arten schließen sollte. Diese Pflanzen sind Trianthema pentandra, Boerhavia repens und ein zwergartiger Convolvulus mit weißen Blüthen." (Aus einer in der London Literary Gazette und Jameson's Edinburgh new Philosophical Journal, April — July 1829 mitgetheilten Probe von dem Manuscripte des Verfassers.)

*) Hier ist wohl von dem höchsten Thermometerstande die Rede. D. Ueb.

Notizen über den Biber; nach der Beobachtung zweier gegenwärtig in England befindlichen Exemplare.

Da sich jetzt, sagt ein Ungenannter in Jameson's New Edinburgh Philosophical Journal, im Garten der geologischen Gesellschaft zu London, von welcher ich Mitglied bin, zwei lebende Biber befinden, so hat mir dies Gelegenheit verschafft, diese interessanten Thiere, in Beziehung auf deren Lebensweise und Körperbau, zu beobachten.

Als ich den Garten während der sehr kalten Tage des letztverflossenen Januars besuchte, fand ich den Wärter damit beschäftigt, eine Quantität Erde von der Thür des Biberhauses wegzuräumen. Als ich die Sache näher untersuchte, fand ich, daß diese gescheidten Thiere, weil ihnen die durch das Schlüsselloch und die Ritzen der Thür eindringende kalte Luft beschwerlich war, alle Lücken von außen verstopft hatten, so daß der Wärter nur mit großer Mühe den Schlüssel umdrehen konnte. Als ich mich einige Tage darauf wieder an Ort und Stelle begab, bemerkte ich, daß die Biber sich durch die Zerstörung ihrer ersten Arbeiten nicht hatten irren lassen, sondern die ganze Thür wieder mit einer dicken Lehmschicht beklebt hatten, welche zu einem harten Kitt zusammengefroren war. Obgleich dieser Bewurf öfters weggeräumt wurde, so stellten ihn die Thiere doch jederzeit wieder her, und bis in den Monat März hinein, fand ich die Thüren vollkommen zugebaut. Die Leute, welche die Biber zu besorgen hatten, hielten es zuletzt für eine undankbare Mühe, den Koth wegzuräumen, indem ihnen die Thiere beständig von Neuem zu schaffen gaben. Die den 2 Bibern angewiesene Wohnung ist eine niedrige backofenförmige Hütte, die durch eine Scheidewand in zwei Kammern getheilt ist, weil man die Absicht hatte, die beiden Individuen getrennt zu halten. Sie haben es jedoch vorgezogen, sich in einer der Kammern zusammen einzuquartiren, und sie scheinen sich zu ihrer Wahl hierzu durch den Umstand haben bestimmen zu lassen, daß diese Kammer an zwei Eingängen mit Thüren versehen ist, und sie daher weniger zu arbeiten brauchten, um sie in Stand zu setzen. Die andere Kammer, welche zwei offene Eingänge besitzt, ist von ihnen in ein Vorrathshaus verwandelt worden, wohin sie das Holz und die Rinde schleppen, womit sie gefüttert werden.

Die Thiere haben die beiden Thüren ihrer Wohnkammer beklebt, aber einen Eingang, welcher einem kleinen in ihrem Gehege befindlichen Dümpfel gegenüberliegt, offen gelassen.

Es war interessant, die Materialien zu untersuchen, deren sich die kleinen Tüncher zu ihren Arbeiten bedient hatten. Sie hatten dazu den Schlamm von dem Grund ihres Dümpfels herausgeholt, und mit Holzspähnen zusammengewürkt, die von den Reißbündeln übrig geblieben waren, von denen sie vorher die ganze Schaale abgenagt hatten. Bei'm Einmengen dieser Abfälle war,

offenbar die Absicht, dem Bewurf mehr Festigkeit zu geben, und den Schlamm bindiger zu machen, so wie man sich bei Anfertigung der Lufttrockensteine des Stroh's zu gleichem Zwecke bedient.

Da die Biber bei ihrer Arbeit keinen andern Zweck hatten, als die Thür luftdicht zu verwahren, so hatten sie kein eigentliches Gerüste aufgebaut, und überhaupt nur sehr wenig größere Stöcke angewandt.

Man hat viel darüber geredet, daß der Biber in der Gefangenschaft den ihn im Stande der Wildheit eigenthümlichen Instinct einbüße. Dies wird durch das obige Factum zum Theil widerlegt. Die Verbesserung, die sie an ihrer Wohnung anbrachten, beweis't zugleich, daß der Biber sich mit einem Eingang begnügt, was mit Hearne's Beobachtung übereinstimmt.

Außer dieser Verbesserung ihrer Wohnung von aussen, hatten sie sich dieselbe auch von innen bequemer eingerichtet, und zwar dadurch, daß sie eine große Menge zarte Zweige und andere weiche Substanzen, die ihnen in den Wurf gekommen, eingetragen, und daraus ein etwa 1 Fuß über dem Boden erhabenes Lager gebildet hatten, welches sich nach dem Eingange zu allmählig abböschte. Diese Erhöhung des Lagers schützt sie im hohen Grade vor dem Einflusse der kalten Luft, und die allmählige Böschung desselben nach dem Wasser zu, scheint auf eine Spur der in ihrem Vaterlande nöthigen Vorsicht hinzudeuten, durch die sie sich vor plötzlichen Ueberschwemmungen sicher stellen. Wiewohl die Pfütze, welche sich jetzt vor ihrer Thür befindet, ihren Wasserstand nie erhöhen kann, so ist den Bibern doch der Instinct geblieben, der sie lehrt, sich vor einem solchen Zufalle zu schützen.

Die Naturgeschichte des Bibers, die an sich interessant genug ist, um der Uebertreibungen vollkommen entbehren zu können, ist noch immer durch zahlreiche Fabeln entstellt. Zu den falschen Behauptungen gehört auch die, daß sich dieses Thier bei'm Bauen des Schwanzes als einer Kelle bediene. Wäre dies der Fall, so würde man an diesem mit keineswegs harten Schuppen bedeckten Organe bald Spuren von Abnutzung bemerken; allein diese Schuppen sind immer vollkommen unversehrt. Bei ihrem im letzten Winter aufgeführten Bau muthe ten unsere Biber ihren Schwänzen keine so harte Arbeit zu. Sie trugen die Materialien sämmtlich in den Vorderpfoten bei, und so klein diese auch sind, so wußten die Thiere, indem sie ihre Kehle mit zu Hülfe nahmen, doch bedeutende Massen Schlamm auf einmal zu transportiren. Der Schwanz ist ihnen indeß kein unnützer Anhängsel, er dient dem Thiere im Wasser, dem eigentlichen Elemente des Bibers, als Steuerruder. Auf dem Lande ist das Thier unbeholfen, langsam und eine leichte Beute seiner Feinde. Es flüchtet sich daher bei dem ersten Zeichen von Gefahr in's Wasser, in welchem es äußerst geschickt taucht und schwimmt. Durch geschickte Anwendung seines Schwanzes wird es ihm möglich, sich unter dem Wasser zu erhalten, sich daselbst mit der größten Geschwindigkeit fortzubewegen, und eben so schnell wieder auf der Oberfläche zu erscheinen. Die Wurzel des Nuphar (Nymphaea) luteum, seine Hauptnahrung, holt der Biber gleichfalls vom Boden der Gewässer, und ebendahin versenkt er seinen aus Rinde und Zweigen bestehenden Wintervorrath.

Der Biber scheint mit der größten Aengstlichkeit auf Reinheit und Trockenheit seiner Wohnung zu halten. Wenn er, aus dem Wasser kommend, einkriechen will, so macht er erst auf der Schwelle Halt, und schüttelt alle Wassertropfen von den Seiten und dem Schwanze, worauf er sich beruhigt nach seinem Lager begiebt.

Miscellen.

Ueber den Monati hat man so wenige Beobachtungen, daß jede auf ihn zu beziehende Anmerkung eines Reisenden zu beachten ist. Deswegen nehme ich Folgendes aus Maw's Journal of a Passage from the Pacific to the Atlantic etc. descending the River Maranon or Amazon. London 1829. 8. auf „Den Tag zuvor, ehe wir Sabitinga verließen, kehrte ein Fischer, welchen der Pater ausgesendet hatte, mit einer von ihm harpunirten vacca marina zurück, und da ich öfters ein dergleichen Thier zu sehen und wo möglich eine gut erhaltene Haut davon zu haben gewünscht hatte, sendete sie uns der Pater, ehe er sie hatte aufschneiden lassen. Ihre Gestalt hatte bis auf die Schnauze mit derjenigen eines Seehundes Aehnlichkeit, die Haut dagegen mit derjenigen eines Meerschweines oder Wallfisches, war dabei glatt, auf dem Rücken dunkelbleifarben und hie und da mit einigen Haaren besetzt. Die Schnauze und besonders die Lippen hatten mit denen eines Ochsens Aehnlichkeit, woher der spanische Name vaca marina und der portugiesische peixe boy. Der Schwanz war horizontal, breit und nicht dick. An jeder Schulter saß eine Flosse, die breit aber nicht dick war, und gegen das Ende hin schmäler und dünner wurde. — Die Dimensionen dieses Thieres, welches ganz ausgewachsen, aber nicht besonders fett war, betrugen in der Länge 10 Fuß und um den dicksten Theil herum 8 Fuß. Da aber die Indianer nicht Lust hatten, das Thier in Bewegung zu setzen und ich mit dem Fischer übereingekommen war, die Haut zu kaufen, gab ich mir nicht so viel Mühe im Messen, als ich es sonst gethan haben würde. Als das Thier am untern Theile des Körpers vom Kopf nach dem Schwanz hin aufgeschnitten wurde, fand man unter der Haut über den Rippen in den fleischigen Theilen eine Fettschicht, und da man aus diesem Fett das Oel gewinnt, welches hier manteiga genannt wird, so pflegten der Fischer und seine Gehülfen diese Fettschicht sorgfältig abzulösen. An der dicksten Stelle unmittelbar über den Därmen hatte die Schicht 2 Zoll Durchmesser. Das unter dem Fette liegende Fleisch sah wie mäßig fettes Rindfleisch aus, und wurde ebenfalls abgelöst. Die Rippen wurden dann zerschnitten und die Eingeweide herausgenommen. Ich verstehe nicht hinlänglich Anatomie, um alle Organe zu beschreiben, und will deshalb nur bemerken, daß diejenigen Organe vorhanden zu seyn schienen, welche man bei den meisten Landthieren anzutreffen pflegt. Die Lungen waren sehr groß und verbreiteten sich fast auf jeder Seite des Rückens der ganzen Länge nach; von den Därmen waren sie durch ein starkes Zwerchfell geschieden. Es waren zwei besondere Magen vorhanden, welche durch einen kleinen aber langen Darm mit einander in Verbindung standen, und ein noch größerer Darm lief vom zweiten Magen aus. Nachdem sie aufgeschnitten worden waren, fand man Gras, oder irgend eine Art Vegetabilien in denselben, welche das Thier erst unlängst eingenommen hatte. Der Inhalt des ersten Magens war mit einer dicken Schleimsubstanz überzogen, während derjenige des zweiten Magens und der größern Därme von gelberer Farbe war und einen höhern Grad der Verdauung erfahren zu

haben schien. Jede Flosse hat 5 lange spitz zulaufende Knochen mit Gelenken, denen der menschlichen Hand ähnlich. Die Extremitäten des Schwanzes und der Flossen waren Knorpel. Das Aufschneiden dieser vaca marina hatte die Aufmerksamkeit vieler Thiere erregt. Die Männer zerlegten das Thier, eine Menge Weiber und Kinder standen mit Körben dabei, während mehrere halbverhungerte Hunde alles aufschnappten, was ihnen zugeworfen wurde; auch in's Wasser geworfene Abgänge wurden augenblicklich aufgeschnappt, und wie wir glauben von Alligators.

Eine bedeutende Zahl Nopal-Pflanzen mit dem Cochenill-Insect ist vor einiger Zeit aus dem Acclimatisirungsgarten zu Cadiz nach Java ausgeführt worden, wo man annehmen darf, daß sie sehr gut gedeihen, und ein für die niederländischen Colonien sehr bedeutendes Ausfuhrproduct ausmachen werden.

Heilkunde.

Ueber die Krankheiten in Plymouth

hat Dr. Blackmore im Edinb. med. and surg. Journ. July 1829 eine Abhandlung niedergelegt, in welcher sich zahlreiche Berechnungen finden, die in statistischer Hinsicht vieles Interesse darbieten. In tabellarischer Uebersicht werden die verschiedenen Umstände herausgehoben, welche auf die Frequenz mancher Krankheiten und auf das Mortalitätsverhältniß durch dieselben von Einfluß sind. Die erste Tabelle hebt die relative Frequenz einiger der wichtigsten Krankheiten und die durch sie erzeugte Mortalität in verschiedenen Lebensperioden bei beiden Geschlechtern heraus. Die Hauptresultate dieser Tabelle sind folgende:

Anasarca findet sich häufiger bei Erwachsenen, im Verhältniß von 196 zu 50, oder fast wie 4 zu 1. Die relative Mortalität am anasarca ist groß in der Jugend, wahrscheinlich weil hier das anasarca immer symptomatisch, und ein secundäres Zeichen wichtiger innerlicher Krankheiten ist. Das Alter von 50 bis 60 ist der Krankheit zumeist unterworfen; absolut am tödtlichsten ist sie zwischen 20 und 30 Jahren, relativ am tödtlichsten zwischen 40 und 50 Jahren.

Ascites. Da die Totalsumme der Erwachsenen das Doppelte von der Zahl der Jugend ist, so muß man die Zahl der jungen Leute in den verschiedenen Columnen, wo die Totalsummen angegeben werden sollen; verdoppeln, um das richtige Verhältniß herauszufinden; bei ascites z. B. ist das Verhältniß nicht 6:26, sondern 6 × 12 = 12 zu 26. Ascites ist also, wenn man das Vorkommen auf die Zahl der für die Krankheit empfänglichen Personen bezieht, hauptsächlich eine Krankheit Erwachsener; doch ist die Mortalität größer bei jungen Leuten, nämlich im Verhältniß von 2,8 zu 2. Dieß rührt vielleicht von der Zartheit des Gewebes in der Jugend her, welche nur einen schlechten Ersatz der Krankheitsverwüstungen gestattet, ausgenommen bei chirurgischen Krankheiten durch äußere Gewaltthätigkeit, wo die vis reparativa in der Jugend ausnehmend gesteigert ist. Das Alter von 30 bis 40 ist der Krankheit am meisten unterworfen.

Asthma oder Dyspnoea kommt fast viermal häufiger bei Erwachsenen vor, als bei jungen Leuten; auch findet bei den erstern eine größere Mortalität statt. Ferner ist die Mortalität bedeutender bei erwachsenen Männern, als bei erwachsenen Frauen. Das Alter von 50 bis 60 ist der Krankheit am meisten unterworfen; das von 40 bis 50 ist am tödtlichsten.

Apoplexie ist fast einzig nur eine Krankheit der Erwachsenen, denn das langsame und gradweise coma, welches bei Kindern in Folge von phrenitis und encephalitis vorkommt, ist nicht genau Apoplexie; unter diesem Namen begreift man die sich in einem Augenblicke offenbarende Krankheit. Sie ist merklich tödtlicher bei Männern als bei Frauen.

Carditis kommt dreimal häufiger bei Personen vor, die über die Pubertätsjahre hinaus sind, als bei solchen, die es noch nicht sind. Ihre große relative Mortalität bei Kindern beweist, welchen Einfluß die Schnelligkeit des Pulses, die für dieses Alter characteristisch ist, auf die Krankheiten des Herzens ausübt. Der Krankheit am meisten ausgesetzt ist das Alter von 40 bis 50 Jahren; relativ am tödtlichsten ist sie in jenem von 30 bis 40 Jahren.

Convulsionen sind achtmal häufiger bei Kindern; sie sind tödtlicher bei Mädchen als bei Knaben, wegen der größern Sensibilität und Irritabilität. Das erste Lebensjahr ist das tödtlichste.

Katarrh ist häufiger und auch tödtlicher bei Kindern. Am tödtlichsten und demselben am meisten ausgesetzt ist das erste Lebensjahr.

Enteritis kommt fast dreimal so häufig bei Kindern vor. Bei Knaben und Mädchen ist die Mortalität fast gleich groß; im erwachsenen Alter hingegen ist sie größer bei Männern, im Verhältniß von 10:7. Am tödtlichsten und der Krankheit am meisten unterworfen ist das Alter von 2 bis 5.

Cholera, Dysenterie und Diarrhöe kommen dreimal häufiger bei Kindern vor; weniger häufig, aber tödtlicher sind sie bei Mädchen als bei Knaben. In diesen Beziehungen stimmen diese Krankheiten mit dem Katarrh überein, und es ergiebt sich, daß Krankheiten der Schleimhäute vorzüglich gern die Kindheit, und zwar das weibliche Geschlecht befallen. Dagegen sind diese Krankheiten bei den Erwachsenen weniger tödtlich bei Frauen als bei Männern, und zwar ist das Verhältniß hier wie 27 zu 9. Am tödtlichsten und diesen Krankheiten am meisten ausgesetzt ist das erste Lebensjahr.

Dyspepsie ist fast einzig und allein eine Krankheit des erwachsenen Alters; natürlich ist hierbei das so häufige unschuldige Erbrechen der Säuglinge nicht

mit in Rechnung gebracht worden. Das Alter von 30 bis 40 Jahren ist der Krankheit am meisten ausgesetzt.

Epilepsie ist mehr als noch einmal so häufig bei Erwachsenen als bei Kindern. Bei Erwachsenen ist sie weit weniger mit andern Krankheiten complicirt, als bei Kindern, weil bei letzteren die verschiedenen Theile des Nervensystems in weit lebhafterer Sympathie mit einander stehen. Daher rührt ihre geringere Sterblichkeit. Am tödtlichsten ist das Alter von 20 bis 30.

Erysipelas kommt nur selten bei Kindern vor. Es kommt am häufigsten zwischen 30 und 40 vor.

Fieber kommen zwar sehr häufig bei Kindern vor; doch halte ich es für irrig, wenn man behauptet, daß die Mehrzahl der Fieberkranken Kinder seyen. Wahrscheinlich gehören manche von den als Fieber aufgeführten Fällen zu gastritis und enteritis erythematica. Fieber sind bei Kindern bei weiten nicht so tödtlich, als bei Erwachsenen, was auf den genauen Zusammenhang der Fieber mit dem Nervensysteme hinzuweisen scheint, dessen Krankheiten gar sehr durch die außerordentliche Erschöpfung gesteigert werden, der dieses System durch Anstrengungen und Sorgen bei Erwachsenen unterliegt. Die Fieber sind tödtlicher bei Mädchen als bei Knaben; im Verhältniß von 77 zu 27; dagegen weniger tödtlich, obwohl häufiger bei erwachsenen Frauen, nämlich im Verhältniß zu 21 zu 9. Am tödtlichsten und der Krankheit am meisten unterworfen ist das Alter von 20 bis 30.

Gastritis ist zwar etwas häufiger bei erwachsenen Personen, aber sie ist nicht so tödtlich; sie ist ferner weit tödtlicher bei jungen Mädchen und bei erwachsenen Männern. Am häufigsten kommt sie zwischen 20 und 30 vor.

Hepatitis und Icterus sind dreimal häufiger bei Erwachsenen als bei Kindern; sie kommen bei erwachsenen Frauen zweimal so häufig vor, als bei erwachsenen Männern, sind aber bei weitem nicht so tödtlich. Das Alter von 20 bis 30 ist der Krankheit vorzüglich unterworfen.

Masern kommen fast nur bei Kindern vor, und zwar am häufigsten vom 2ten bis zum 5ten Jahre. Am tödtlichsten ist das zweite Lebensjahr.

Hydrothorax und Haemoptysis. Durch Nachlässigkeit im Führen der Krankenjournale ist bei den Kindern hier ein zu kleines Verhältniß angegeben. Am häufigsten findet sich die Krankheit zwischen 30 und 40; am tödtlichsten ist sie zwischen 40 und 50.

Die Pneumonie findet sich nur um weniges seltener bei Kindern, als bei Erwachsenen, nämlich in dem Verhältniß von 5 zu 6,5. Sie ist bei den letztern weniger tödtlich. Unter den Kindern ist sie beides, häufiger und tödtlicher, bei Knaben als bei Mädchen. Das verhältnißmäßige Vorkommen derselben bei erwachsenen Frauen und Männern ist wie 10 zu 6, das Mortalitätsverhältniß ist dagegen wie 13 zu 40. Am häufigsten kommt die Krankheit zwischen 30 und 40 vor, am tödtlichsten ist sie zwischen 50 und 60.

Peritonitis ist dreimal häufiger bei Erwachsenen als bei Kindern; sie ist tödtlicher bei den Männern, kommt aber bei diesen nicht so häufig vor, als bei den Frauen. Am häufigsten zeigt sie sich zwischen 20 und 30; am tödtlichsten ist sie zwischen 30 und 40.

Paralysis, Mania und Melancholia gehören hauptsächlich dem erwachsenen Alter an. Sie sind am tödtlichsten bei Männern, und kommen am häufigsten zwischen 40 und 50 vor.

Die Phthisis findet sich selten bei Kindern; in Plymouth kommt sie 16 Mal häufiger bei Erwachsenen vor. Die hohe Reizbarkeit der Lungen im kindlichen Alter gestattet nicht, daß der Verschwärungsproceß langsam einher schreite, ehe das tödtliche Ende eintritt. Ein Erguß oder Brand zerstören das Leben im acuten Stadium der Lungenkrankheiten. Der Krankheit am meisten unterworfen, und zugleich am tödtlichsten ist das Alter von 30 bis 40. Cullen setzt diesen Zeitraum früher. Die Krankheit ist sehr herrschend von 20 bis 40.

Phrenitis scheint Kinder fast dreimal häufiger zu befallen als Erwachsene. Sie ist bei Mädchen tödtlicher, aber nicht so häufig als bei Knaben. Auch im erwachsenen Alter ist sie bei Frauen tödtlicher, weil sich bei ihnen leicht ein Erguß oder ein Extravasat einstellt; Das Verhältniß ist wie 7 zu 5. Der Krankheit am meisten ausgesetzt und daneben auch am tödtlichsten ist das Alter von 2 bis 5. Bei Erwachsenen findet sich die Krankheit am häufigsten zwischen 30 und 40.

Keuchhusten. Unter 31 Kranken ist nur 1 Individuum über die Jahre der Pubertät hinaus. Er ist häufiger bei'm weiblichen Geschlechte, tödtlicher aber bei'm männlichen. Der Krankheit am meisten unterworfen und am tödtlichsten ist das Alter zwischen 2 und 5 Jahren.

Rheumatismus ist fast nur ein Eigenthum des Erwachsenen. Er findet sich am häufigsten zwischen 30 und 40.

Scharlachfieber kommt häufiger nach den Jahren der Pubertät vor, als die Masern oder der Keuchhusten. Am häufigsten befällt es Kinder zwischen 5 und 10 Jahren.

Blattern. Unter den aufgeführten Fällen kommen nur 6 bei Personen vor, die über die Jahre der Pubertät hinaus waren. Die Frequenz sowohl als die Mortalität ist bei'm männlichen Geschlechte größer. Der Krankheit am meisten unterworfen und am tödtlichsten ist das Alter von 2 bis zu 5 Jahren.

Die Krankheiten, welche dieser Tabelle zu Folge bei Kindern beiderlei Geschlechts vornämlich herrschen, sind Convulsionen, Katarrh, enteritis, Cholera und Diarrhöe, Masern, phrenitis hydrocephalica, Keuchhusten, Scharlach, Blattern, also Krankheiten des Gehirns, der Haut und der Schleimhäute. Die Krank-

heiten mit größter absoluter Mortalität bei Kindern sind Convulsionen, Katarrh, enteritis; hier ist das Verhältniß wie 16 zu 7. Bei cholera und Diarrhöe ist das Verhältniß wie 15 zu 10; bei gastritis wie 4 zu 3; bei Masern und Pneumonie wie 38 zu 20; bei Phrenitis wie 16 zu 8. Sodann gehören noch Keuchhusten, Scharlach und Blattern hierher.

Die Krankheiten mit größter relativer Mortalität bei den Kindern sind anasarca, wo das Verhältniß ist wie 7 zu 3, carditis wie 8 zu 4, enteritis wie 8 zu 5,7, gastritis wie 39 zu 17, hydrothorax und Pneumonie wie 21 zu 6, phrenitis wie 5,7 zu 4,7.

Zur Anatomie der Krankheiten des collum uteri und ihrer Behandlung.

Der Gebärmutterhals ist einer Menge von Krankheiten ausgesetzt; an ihm kommen chirurgische Manipulationen vor, die manchmal unnütz sind, manchmal gefährlich, und selten durchaus glücklich; deshalb muß man auf das Studium seiner anatomischen Verhältnisse großen Fleiß verwenden, namentlich auf das Verhaltniß zu den angränzenden Theilen, um zu wissen, wann man diese Operationen vermeiden muß, und um dieselben, wenn sie sich unumgänglich nöthig machen, mit Genauigkeit auszuführen. Aus diesen Gründen theilen wir den Lesern aus Herrn Civatte's Inauguralabhandlung folgendes, die topographische Anatomie des Gebärmutterhalses Betreffende, mit. Auch wollen wir noch eine andere Stelle ausheben, wo uns Herr Civatte über gewisse Krankheiten des collum uteri sehr richtig gesprochen zu haben scheint und wo man ein neues diagnostisches Moment herausgehoben findet.

a. Verhältniß des collum uteri zum Bauchfelle, zum obern Theile der Scheide, zur Blase und zum Mastdarme.

„Die Entfernung des Bauchfells vom Ende des os tincae beträgt vorn 9 Linien, hinten 10 Linien." (Mury in seiner these inaugurale.) Die Blase ruht mit ihrem Grunde auf dem vordern und obern Theile des Gebärmutterhalses; sie ist sogar durch eine Lage ziemlich lockeren Zellgewebes damit verwachsen. Dieser Theil des Halses entspricht genau der Mitte einer Linie, die man von der einen Ureteröffnung zur andern ziehen würde. Macht man einen horizontalen Schnitt in das collum uteri, 4 Linien über dem untern Ende des labium anterius, so trifft man auf die gedachte Zellsubstanz, welche eine Vereinigung zwischen dem Blasengrunde und dem collum uteri bewirkt. Steigt man mit dem Schnitte höher hinauf, bis noch um 5 Linien, so hat man den mit Zellgewebe erfüllten Zwischenraum überschritten, und man öffnet das Bauchfell. Schon ein Einschnitt in einer Höhe von 5 Linien, wenn die Schneide des Bistouri nach oben und vorn gerichtet ist, würde die Blase verletzen, namentlich, wenn dieselbe durch Harn ausgedehnt wäre. Hinten ist zwar, wie es Mury angiebt, und wie ich es selbst gefunden habe, die Entfernung zwischen dem untern Ende des labium posterius und dem Ende des collum uteri im chirurgischen Sinne, beträchtlicher; es findet sich aber hier kein mit Zellgewebe erfüllter Raum, wie vorn, und ein selbst horizontal geführter Schnitt oberhalb (? im Originale steht au - dessus) der von Mury angegebenen Gränzen würde in Gefahr setzen, das Bauchfell zu verletzen. Hier ist der Mastdarm mit dem collum uteri mittelst des obern Theils der Scheide, und zwar durch höchstens eine Linie Zellgewebe vereinigt. Der obere Theil der Scheide vereinigt sich mit dem collum uteri, vorn 4 Linien oberhalb des untern Endes vom labium anterius hinten 5 Linien oberhalb des untern Endes vom labium posterius. Auch bilden die Längefasern der Scheide, die nach aufwärts gehen, die erste Muskelschicht des collum uteri, und sie setzen sich mit den oberflächlichen Längsfasern der Gebärmutter fort."

b. Von den Krankheiten, die das Parenchym des collum uteri zuerst ergreifen.

„Wie ich schon angeführt habe, müssen die fibrösen Polypen hauptsächlich im eigenthümlichen Gewebe des Gebärmutterhalses ihren Ursprung nehmen, in der fibrösen Substanz, welche dessen Festigkeit bedingt. Fibröse Geschwülste können aber im Halse der Gebärmutter eben sowohl vorkommen, wie in den Wandungen des Gebärmutterkörpers selbst, und diese können alsdann von einer zellig-fibrösen Blase umschlossen seyn, wodurch sie gänzlich von dem eigenthümlichen Gewebe des Gebärmutterhalses abgegränzt werden. In solchen Fällen lassen sie sich, sobald sie entdeckt worden sind, leicht ausschälen. Andere Male sind diese Geschwülste in keine Blase eingeschlossen; sie scheinen alsdann eine abnorme Entwickelung durch eine Art von Hypertrophie des fibrösen Gewebes, aus welchem der Gebärmutterhals gebildet ist, darzustellen. Diese entarten häufiger, und ihre Entartung pflanzt sich leichter auf den übrigen Theil des Gebärmutterhalses fort, und selbst auf den ganzen Uterus. Im erstern Falle hingegen ist die Entartung eine seltnere Erscheinung, und wo sie eintritt, da bildet die umhüllende Blase eine Gränzscheide, welche dem Fortschreiten des Uebels längere Zeit Einhalt thut.

„Der Scirrhus des Gebärmutterhalses kann, wie angeführt, den ersten Grad des sogenannten cancrösen Geschwürs bilden. Er ergreift vornämlich Frauen mit einer deutlichen diathesis cancrosa; er entsteht wohl, ohne daß sich eine bestimmte Ursache nachweisen ließe; er findet sich sowohl bei Frauen, die vermöge ihres Berufes oder vermöge ihres Temperaments den Geschlechtsapparat feiern lassen, als bei Frauen, die wegen Gesunkenseyns oder wegen unwiderstehlicher Neigung sich dem Beischlafe im Uebermaß ergeben. Ist der Hals des Uterus scirrhös, so ist er meistens härter und größer; seine Form ist verändert, er ist ungleich; bald ist er der Sitz unerträglicher Schmerzen, oder er ist durch-

aus schmerzlos; seine Temperatur kann erhöht, oder von gleicher Beschaffenheit mit den umgebenden Theilen seyn; schneidet man ein Stück ab, so findet man die Masse hart und den Schnitt glatt; die Substanz ist halb durchsichtig, gelbweiß graulich oder bläulich. In manchen Fällen ist der ganze Gebärmutterkörper von Anfang an krankhaft afficirt; andere Male findet sich blos ein Knötchen an einer der Lippen, dieses erweicht sich, und geht in einen Zustand von Ulceration über, während der übrige Gebärmutterhals gesund bleibt, und in einem solchen Falle scheint eine fibröse Blase das Knötchen umhüllt zu haben. Endlich kann der umschriebene Skirrhus den ganzen Gebärmutterhals in die Krankheit hineinziehen, ehe er entartet; und entsteht nun Erweichung, so wird der ganze Hals ergriffen, ehe die Eiterung eintritt. Berührt man den Hals in einem solchen Zustande, so fühlt er sich wie ein fauler Apfel an, die Eiterung ist dann ganz nahe, und entsteht sie, so durchdringt sie das Innere des Halses ganz. Touchirt man alsdann, so fühlt sich das collum uteri genau so an, wie wenn man den Finger in eine gefüllte und halbaufgegangene Stockrose (Althaea rosea) steckt. Die faulige Masse, welche den Finger bei'm Touchiren beschmutzt, wird durch den die Blume erfüllenden Schleim dargestellt; die Theilchen, die sich bei'm geringsten Drucke vom Gebärmutterhalse ablösen, werden durch die im Culturzustande in Blumenblätter umgewandelten Staubfäden dargestellt, die abfallen, wenn man etwas stärker in den Mittelpunkt der Blume drückt. Mein Freund, Dr. Vidal von Cassis, gab mir diesen vollkommen treffenden Vergleich an, als ich gerade eine Frau mit cancer uteri touchirte, die sich in dem angegebenen Zustande befand." (La Lancette Française T. II. Nr. 5. Juillet 1829.)

Miscellen.

Arterien mit Metallbrath zu unterbinden hat Dr. H. S. Levert unternommen und deshalb eine Reihe (21) von Versuchen an Hunden gemacht, und ist dabei folgendermaßen zu Werke gegangen. Er legte eine der größeren Arterien bloß, z. E. die carotis oder cruralis oder humeralis, und nachdem er sie sorgfältig von den umgebenden Gefäßen, Nerven und Zellgewebe isolirt hatte, brachte er die Ligatur an, deren Enden er dicht an dem Befestigungsknoten abschnitt. Die Wunde wurde durch einige blutige Hefte oder durch einige Heftpflasterstreifen vereinigt. Nach einem verschiedentlich langen Zeitraum, von 15 bis 40 Tagen, präparirte man mit Sorgfalt die Stelle, wo die Operation vorgenommen worden war, um die Wirkungen der Ligatur zu untersuchen. In den fünf ersten Versuchen war die Ligatur mit einem Bleidraht vorgenommen worden; in den neun folgenden mit einem Gold-, Silber- oder Platindraht, in den sieben letzten mit gewichs'ter Seide, kleinen Caoutchoukstreifen oder einem biegsamen Halm. — Folgendes sind die Resultate dieser drei Reihen von Versuchen. In den 5 ersten Versuchen vereinigte sich die Wunde sehr leicht per primam intentionem, mit Ausnahme eines Falles, wo das Thier durch Kratzen die blutigen Hefte und Heftpflaster weggerissen hatte. In vieren dieser Versuche war die Arterie auf eine Strecke von 1 bis 1½ Zoll vollkommen obliterirt; in einem Falle war das Gefäß durchschnitten, aber die beiden Enden waren mit einer Substanz gefüllt und völlig verschlossen, welche die Farbe von Blutklumpen hatte, jedoch fester war; der Bleidraht war von allen Seiten in dichtes Zellgewebe, welches um ihn eine Art Balg bildete, eingeschlossen. In keinem Falle beobachtete man auch nur eine Spur von Entzündung oder Veränderung der benachbarten Theile. — Die Versuche mit Gold-, Silber und Platindraht haben ganz dieselben Resultate gegeben. — Nicht so war es mit den Versuchen der dritten Reihe, wo man Streifen von Seide, von elastischem Gummi, oder wo Grashalme angewendet wurden. Die Wunde vereinigte sich immer und ohne Schwierigkeit per primam intentionem; aber in fast allen Fällen fand man die Ligatur in eine kleine Quantität Eiter versenkt, die Wände der Arterien offenbar krankhaft verändert und endlich deutliche Zeichen von Entzündung in den umgebenden Theilen. — „Aus diesen Versuchen, sagt der Verfasser beim Schluß seiner Abhandlung, kann man schließen, daß die Methode der Arterienunterbindung mit einem Metalldraht, z. E. von Gold, Silber oder Platin, unbestreitbare Vortheile darbietet. Indessen, fährt er fort, sind neue Untersuchungen und eine größere Zahl von Versuchen und Veränderungen derselben nöthig, um Alles außer Zweifel zu setzen. Ich hoffe, daß ein gewandterer Experimentator, als ich, einst diesen interessanten Gegenstand aufnehmen und vollenden wird, was ich nun angefangen habe. Diese Versuche erinnern durch ihr Resultat an die Operation, welche die Chirurgie des 16ten Jahrhunderts gegen die Hernien anwendete, nämlich an den sogenannten goldenen Heft. Die Ligatur des Saamenstrangs mittels eines Golddrahts hatte eben so wenig einen Abseß zur Folge, als die erwähnten Unterbindungen der Arterien." (American Journal of medical Sciences. May.)

Chinasaures Chinin. Der französische Chemiker Henry hat der Académie royale de médecine eine Abhandlung über die Chinasäure und ihre Verbindungen vorgelesen. Er schlägt für die medicinische Praxis die Anwendung des chinasauren Chinins statt des schwefelsauren Chinins vor.

Nekrolog. Der verdiente Geburtshelfer Bigeschi zu Florenz ist leider in diesem Sommer gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoire sur la famille des Ombellifères par M. Aug. Pyr. *de Candolle*. Paris 1829. 4. m. K.

An experimental Inquiry into the Laws which regulate the Phenomena of organic and animal Life. By George Calvert *Holland* M. D. Edinburgh 1829. 8.

Mémoire sur l'injection du cordon ombilical pour opérer le décollement du placenta. Par Jules *Hatin*. Paris 1829. 8.

Die Bildung neuer Augenlider (Blepharoplastik) nach Zerstörungen und dadurch hervorgebrachten Auswärtswendungen derselben, von J. C. G. Fricke Dr., zweitem Arzte und dirigirendem Wundarzte des allgemeinen Krankenhauses und Mitgliede des Gesundheitsrathes zu Hamburg ꝛc. Hamburg 1829. 8. m. 4 Steintafeln. (Ist eine gut ausgedachte und durch günstigen Erfolg erprobte Verwendung der dem äußern Augenwinkel nahe liegenden Haut zur Augenlidhaut.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 547. (Nr. 19. des XXV. Bandes.) **September 1829.**

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber einen vom Meere bedeckten Wald an der Küste von Tiree, einer der westlichen Inseln. *)

Von Herrn Colin Smith zu Inverary.

Als ich im Sommer 1826 die Insel Tiree besuchte, erfuhr ich von einigen Eingebornen, daß man in den Sandbänken am Ufer Haselnüsse finde, und doch wächst gegenwärtig auf der ganzen Insel kein Haselstrauch. Um diesem Gerüchte auf den Grund zu gehen, untersuchte ich eine Bucht an der Nordwestseite der Insel, wo die Nüsse am häufigsten vorkommen sollten. Diese im Allgemeinen gegen NNW. gerichtete Bucht wird von den Wellen des atlantischen Oceans heftig gepeitscht, indem kein Vorland die Kraft der Fluth bricht. Dicht an ihr, gegen Osten, liegt der bekannte Steinbruch von Vally-Pheadrais, und gegen Westen wird sie von einer niedrigen Wand von Gneisfelsen und rings umher von 12 und 16 Fuß hohem Alluvialboden begrenzt, der meist aus geschobenem Kies besteht. Das auf diese Art gebildete Ufer ist mit einer dünnen Schicht Dammerde bedeckt, welche die gewöhnlich an dergleichen Stellen wachsenden Pflanzen hervorbringt, und von den Springfluthen oft hart mitgenommen wird. Dieser zehrt indeß im Allgemeinen keineswegs an der Insel, im Gegentheil ist die 1500 Acres haltende Ebene, von welcher dieses Ufer die nordöstliche Grenze bildet, offenbar erst in neuern Zeiten vom Meere abgesetzt; ein großer Theil dieser Ebene erhebt sich kaum über die Meeresfläche. Durch die Mitte der Insel und an der Grenze dieser Ebene zieht sich ein Strich Torfland hin, welcher die Ueberreste von Eichen, Birken und andern Bäumen enthält, die auf dieser kahlen Insel jetzt nicht mehr wachsen, und von einer glücklichen Zeit Kunde geben. Der Eingeborne singt noch jetzt mit Enthusiasmus von den alten Zeiten, wo die Wälder, die jetzt in Torf verwandelt sind, in üppiger Fülle prangten, während er gegenwärtig nach dem Festland überfahren muß, um sich die schwachen Sparren zu holen, mit denen er das Dach seiner Hütte stützt.

Dieser Torfmoor erstreckt sich gegenwärtig nicht so weit nach NW. als die früher erwähnte Bucht, da sich zwischen ihm und dem See ein Theil der Ebene und des Risses hinzieht, welche die ganze Westseite der Insel einnehmen; allein er scheint früher viel weiter gereicht und mit dem überfluthteten Walde, der jetzt einen Theil des Seebettes bildet, ein ununterbrochenes Ganze ausgemacht zu haben.

Die Fluth hatte ungefähr ihre halbe Höhe erreicht, als ich die Bucht besuchte, und es drang sich mir sogleich die Bemerkung auf, daß der sanfte Abhang, an welchem die Brandung majestätisch anschlug, von dunklerer Farbe war, als die Gneisformation vermuthen ließ; bei genauer Untersuchung fand ich, daß sich eine dünne Torfschicht an der westlichen Seite der Bai hinzog, und sich seewärts so weit erstreckte, als die Tiefe des Wassers und der Schaum der Brandung mir zu sehen gestattete. Die Wellen schienen über die geglättete Oberfläche dieses Lagers leicht dahin zu gleiten, und obgleich sie es an vielen Stellen zerrissen, und hart am Ufer, wo schwere Steine und Sand häufig herum gestoßen wurden, fast ganz weggeschwemmt hatten, so bemerkte man doch selbst dort kleine Portionen an ihrer ursprünglichen Lagerungsstätte, während die Torfschicht, 70 — 100 Fuß seewärts von der Fluthhöhe, noch fast ganz unversehrt war. Unter das angeschwemmte Land des Ufers konnte man sie natürlich nicht verfolgen, obgleich es wegen der Nähe des auf der Insel befindlichen Torfstrichs mehr als wahrscheinlich ist, daß beide einst vereinigt waren.

Die Tiefe des Torflandes beträgt durchgehends mehrere Füß; allein die sich in die See vorschiebende Schicht ist nur 4 — 5 Zoll stark. Sie ist im Allgemeinen von derbem Gefüge und hängt mit dem sandigen Thon, auf welchem sie lagert, so innig zusammen, daß ich mich meines Hammerstiels bedienen mußte, um beide zu trennen; der Torf löste sich wie Thonschiefer in dünnen Blättern ab. Seine Farbe war bräunlichschwarz; die Ueberreste von Bäumen ließen sich deutlich darin unterscheiden, und die darin befindliche Birkenrinde hatte ihre charakteristischen Formen vollständig beibehalten. Rücksichtlich der mehr zersetzten zusammengehäuften Holz-

*) Jameson's Edinburgh New Philosophical Journal April — June 1829.

portionen, waren diese unterscheidenden Merkmale verloren gegangen. Die ganze Masse schien zusammen gefault zu seyn, und deren faserige Textur und holzähnliches Ansehen nur darauf hinzudeuten, daß sie mehr durch umgestürzte Bäume als durch verrottete Moose gebildet sey.

Daß andere und kleinere Pflanzen gleichfalls mit eingemischt seyen, ergiebt sich übrigens daraus, daß man beim Zerbrechen des Torfs eine Menge Sämereien findet, die noch so frisch aussehen, als ob sie den Tag vorher gesäet worden wären. Beim Trockenwerden nehmen sie eine dunklere Farbe an und springen der Länge nach auf, was wahrscheinlich dem langen Liegen im Wasser zuzuschreiben ist. In diesem Zustande wurden sie dem Dr. Hooker vorgelegt, welcher darüber sagt: die Saamen scheinen einer Pflanze aus der natürlichen Ordnung der Leguminosae anzugehören, und rühren, nach Herrn Drummond's Vermuthung, von der Genista anglica her.

Aus diesem Factum läßt sich viel folgern. Die aus der See abgesetzten organischen Ueberreste, welche man weit über dem Niveau unseres gegenwärtigen Oceans gefunden hat, haben mit Recht auf den Schluß geführt, daß die verhältnißmäßige Lage der See und des Landes sich verändert haben, und daß viele Theile der Erde, welche gegenwärtig eine Menge Gewächse aus den höhern Ordnungen des Pflanzenreichs erzeugen, einst vom Seewasser bedeckt waren. Beschränkte sich unsere Erfahrung auf eine einzige Beobachtung dieser Art, so würden wir nicht berechtigt seyn, die Bewegung der ganzen Erd- oder Wassermasse als die Ursache dieser Erscheinung zu betrachten, sondern diese partielle Wirkung eher einem innern Vulkan zuzuschreiben haben. Wenn nun aber auch Ueberreste, die offenbar nicht der See angehören, gegenwärtig auf dem Grunde des Oceans angetroffen werden, so dürften wir zwar aus den mehr vereinzelten Thatsachen dieser Art nicht auf eine so allgemeine Ursache schließen; allein doch sicher folgern, daß manche Punkte, die gegenwärtig von der See überfluthet sind, einst dem trocknen Lande angehörten.

Der Beobachtungen, welche den letzteren Umstand beweisen, müssen offenbar weniger seyn, als die, welche den erstern darthun, weil sich unter dem Wasser Untersuchungen schwerer anstellen lassen, als auf dem Lande. Doch sind die in dieser Beziehung an der Küste Britanniens ermittelten Thatsachen keineswegs unerheblich.

Indem wir uns von Tiree und Coll nördlich wenden, finden wir bei Lochalsh, nicht weit von dem Wohnhause des Predigers Maclean eine Schicht Torfboden, welche sich bedeutend weit unter die Fluthhöhe in die See erstreckt, und noch weiter nördlich, nach den Orkney-Inseln zu, hat Hr. Skaill (vergl. Edinburgh Philosoph. Journ. Vol. III. p. 100.) etwas Aehnliches beobachtet, wie ich zu Tiree: „Der Sand in der Bucht von Skaill wurde durch einen Sturm weggeschwemmt, und durch eine Torfschicht bloßgelegt, welche Fichtenbäume ꝛc. in sehr verrottetem Zustande enthielt. Mit diesen Stämmen waren das verfaulte Laub und sehr viele kleine röthliche Saamen, von der Größe des Rübsaamens, vermischt.“ Weiter nach SO. hat Dr. Fleming einen vom Meere bedeckten Wald in dem Frith of Tay bei Flisk entdeckt (vergl. Edinburgh Philosoph. Transact. Vol. IX.), woselbst sich unter den verrotteten Stämmen ganze Haselnüsse, aber ohne Kerne befanden. J. Correa de Serra hat gleichfalls ein von der See bedecktes Torflager von sehr großer Ausdehnung beschrieben (Edinburgh Philosoph. Transact. vom Jahr 1789 p. 145), welches sich ohne Unterbrechung bis weit in das Innere von Lincolnshire verfolgen läßt. Bei der Mount's-Bai in Cornwallis erstreckt sich der Torf wohl 700 Schritte weit über die Fluthhöhe hinaus in die See (siehe Edinb. Philosoph. Transact. vom Jahr 1757); und in der Nachbarschaft der Insel Scilly werden häufig durch die Ortsveränderung des Triebsands Trümmern alter Bauwerke aufgedeckt, die, wenn man auch annimt, daß sie ursprünglich nicht höher als die Meeresfläche gestanden haben, sich wenigstens um 16 Fuß gesenkt haben müssen. Von den nach Diodorus Siculus auf diesen Inseln so häufigen Zinngruben findet sich keine Spur mehr, und eben so wenig ist die Zahl der Inseln noch dieselbe, indem Strabo angiebt, daß deren 10 gewesen seyn, und gegenwärtig mehr als 140 vorhanden sind, woraus sich denn ergiebt, daß sich die relative Lage der See und des Landes sehr geändert haben müsse, und daß die alte Sage, nach welcher die sämmtlichen Inseln einst mit dem benachbarten Festlande von Cornwallis zusammengehangen hätten, wohl Grund haben könne. (Vergl. Camden p. 11. und Carew's surney.)

Wenden wir uns nun wieder nördlich, so haben wir die Angabe des Giraldus Cambrensis zu beachten, daß zu Heinrich II. Zeit an der Küste von Pembrokeshire der Sand durch heftige Stürme weggeschwemmt worden, und dadurch eine große Masse von Baumstämmen und Wurzeln in ihrer natürlichen Lage bloßgelegt worden sey, an denen man noch deutlich die Spuren der Axt gesehen. Zu Neugal, in derselben Grafschaft, so wie auch in Laroiganshire, hat man ähnliche Beobachtungen gemacht, und an der Küste von Oheshire zwischen dem Mersey und Dee hat Herr Stevenson einen unter Wasser stehenden Wald gefunden (vergl. Phil. Journ. April 1828). Im Liverpool Courier vom Jahr 1827 lies't man, daß man an der Nordküste von Mersey nach einem heftigen Sturme Baumstämme und Wurzeln unter der Fluthhöhe bloßgelegt sah, an denen man deutlich bemerkte, daß sie einst an derselben Stelle vegetirt hätten. Im Hafen von Oban, in Argyleshire, sind durch die Widerhaken der Anker öfters aus einer Tiefe von 20 Faden Stücke Torf heraufgebracht worden (S. Anderson on peat-moss), und an der Küste der Insel Coll, ist der Torf unter der Meeresfläche sehr häufig. Aehnliche Beobachtungen hat man an den Küsten von Schweden, Holland und Frankreich gemacht, und jeder Welttheil dürfte später auch dergleichen Beiträge liefern; allein schon aus der so eben mitgetheilten

cursorischen Uebersicht der britanischen Küste ersieht man, daß das Vorkommen von ursprünglich nicht aus dem Meere stammenden Ueberresten auf dem Grunde des Oceans durchaus nicht selten ist, und mit einer Ursache von sehr umfassender Wirkung in Verbindung stehen müsse.

Verschiedene Naturforscher haben, indem sie ihre Aufmerksamkeit fast ausschließlich dieser oder jener Klasse von Thatsachen widmeten, jene Erscheinungen auf verschiedene Weise zu erklären gesucht. Zuweilen geschieht es, daß eine Erd- oder Felsenschicht sich über eine andere schiebt und so die relative Lage beider verändert, während deren Structur dieselbe bleibt. Eine Thatsache dieser Art wurde (vergl. Malte-Brun. Geol. Vol. I. p. 434.) zu Solatre bei Maçon beobachtet, wo eine durch heftige Regen abgelöste Erdmasse mehrere hundert Schritte weit an der Wand des Berges Solatre hinabglitt und das Dorf in große Gefahr brachte; auch ein Theil des Berges Goina im Venetianischen, auf welchem mehrere Häuser standen, rutschte, ohne daß diese einstürzten, ein Stück in's Thal hinab, worüber sich die Bewohner bei'm Erwachen sehr wunderten. Zu Folkstone in Norfolk rutscht, nach der Aussage der Einwohner (vergl. Philosoph. Transact.), das Land alle Jahr mehr nach der See zu, und der Prediger L. Lyon, welcher in jenem Lande, im Jahr 1785, einen Erdsturz beobachtete, berichtet (vergl. Philosoph. Transact. vom Jahr 1785), daß das Wasser einen Untergrund von Sand ausgewaschen, und dadurch diese Naturerscheinung hervorgebracht habe. (Der Verfasser hätte hier auch den bekannten Bergsturz des Rigi erwähnen können, und daß im Himalaya-Gebirge dergleichen zu den gewöhnlichsten Naturerscheinungen gehören.)

Dergleichen Aushöhlungen unter der Oberfläche des Bodens werden häufig durch die vereinigte Wirkung des Frostes und Wassers erzeugt, welche erst die Oberfläche ihrer Stütze berauben, so daß sie sich setzen oder herabrutschen muß. *) Das Wasser des Slommen in Norwegen bildete sonst bei seinem Eintritt in die Nordsee einen Fall, der einen Strudel verursachte, welcher nach und nach das Ufer unterwusch, und einen unterirdischen See bildete, in welchem das darüberstehende Schloß Borge im Jahr 1702 versank. Gegenwärtig sieht man daselbst nichts, als einen See. Malte-Brun führt mehrere Fälle an, in welchen ein solches Zusammensinken der Erdoberfläche stattgefunden, und erklärt auf diese Weise das Vorkommen der unter dem Meere befindlichen Wälder (vergl. a. a. O. s. 429).

*) Einen merkwürdigen Bergsturz dieser Art beobachtete Franklin auf seiner letzten Reise nach dem nordamerikanischen Polarmeere, am Berasflusse, einem Nebenflusse des Mackenzie, wo sich ein Stück vom Ufer losgerissen hatte, und weit in das Bett des Flusses hineingerutscht war. Dieser Erdsturz, der mehrere Morgen Flächenraum umfaßte, fand im November 1826, einige Tage nach dem Zufrieren des Flusses, übrigens ohne besondere Nebenumstände, statt. Wenn das Wasser die Ufer überfluthet, und die Erde dadurch aufgelockert wird, so rutschen nicht selten Stücke vom Ufer des Mackenzie herab. Doch ist ein so bedeutender Erdsturz eine Seltenheit. Diese Trennung einer Erdmasse nach dem Gefrieren des Bodens läßt sich, seiner Ansicht nach, blos dadurch erklären, daß man annimmt, es seyen dahinter warme Quellen gewesen, welche den Boden aufgelockert, so daß die Masse durch den Druck des Eises und des Schnees zum Ueberweichen gebracht werden konnte.

Wiewohl indeß Malte-Brun seine Theorie auf Prämissen gründet, welche die Möglichkeit der Wahrheit seiner Ansicht feststellen, und sich der negative Beweis, daß, was an einem Orte geschah, an einem andern nicht gleichfalls vorkommen könne, nicht führen läßt, so paßt doch eine solche Erklärung, unserer Ansicht nach, nicht auf die überfluteten Wälder von Lincolnshire, Tiree ꝛc., wo dieselben mit dem Innern des Landes eine fast ununterbrochen zusammenhängende Schicht bilden. Wenn die Erklärung genügen sollte, so müßte nachgewiesen werden, daß die angeblich unter ihr ursprüngliches Niveau zusammengesunkenen Schichten diese Ortsveränderung wirklich erlitten haben, und diese hat, allem Anscheine nach, nicht stattgefunden. Dr. Flemming zu Flisk hat diese Schwierigkeit zum Theil gehoben; er fand daß die aus verrotteten Vegetabilien bestehenden Formationen gewöhnlich auf Süßwasserseemoder lagerten, und da Landseen bekanntlich meist wegen der darin sich niederschlagenden und gewöhnlich durch Flüsse herbeigeführten, oder von den benachbarten Uferwänden herabfallenden erdigen, salzigen und metalligen Theile allmählig untiefer werden, so erklärt sich daraus, wie sich nach und nach ihr ganzes Bette ausfüllen und mit Vegetation bedecken kann. Wenn dieses nun mit der See einerlei Höhe hat, und die zwischen dieser und ihm vorhandene Schranke von den Wellen durchbrochen wird, so wird das früher trockene und mit Vegetation bestandene Landseebette periodisch von der Fluth bedeckt und bildet einen Theil des Meeresgrundes. (Vergl. Edinb. Phil. Journ. Vol. XII. p. 120.)

Während ich dem Scharfsinne dieses genauen Beobachters der Natur die gebührende Gerechtigkeit wiederfahren lasse, kann ich doch nicht zugeben, daß diese mit so vielen problematischen Thatsachen ausgestattete Theorie hinlänglich überzeugend sey. Der negative Beweis läßt sich zwar eben so wenig führen, als behaupten, daß alle diese Ursachen zusammengenommen kein solches Resultat hätten haben können. Flemming nimmt nichts Unmögliches an; allein wenn man zur Erklärung einer Naturerscheinung mehrere ungewisse zufällige Umstände zu Hülfe nehmen muß, so läßt sich wenigstens daraus auf die Seltenheit eines solchen Ereignisses unter den hypothetischen Umständen schließen. Stände das auf Tiree beobachtete Factum vereinzelt da, so könnten wir uns vielleicht bei der Erklärung des Dr. Flemming beruhigen; allein wir finden die Erscheinung so häufig, und unter so verschiedenen Umständen, z. B. in Buchten, in welche kein Fluß oder Bach fließt, so wie an Orten, wo nichts auf die frühere Existenz eines Sees schließen läßt, wieder, daß wir jener Theorie keine volle Gültigkeit zuschreiben können. Es ist auch nichts weniger als bewiesen, daß sich der Süßwasser-

seemoder unter allen vom Meere bedeckten Wäldern findet.

Es sind auch andere Erklärungsarten aufgestellt worden. Daß durch Erdbeben ganze Länderstriche versinken oder gehoben werden können, ist bekannt, und so hat Dr. Borlase in seinen Bemerkungen über den gegenwärtigen Zustand der Scilly-Inseln und das Ansehen der Mount's-Bai (siehe Philosoph. Transact. vom Jahr 1757) die Veränderung dieser Inseln dem unterirdischen Feuer zugeschrieben, welches diese Gegend nach und nach unterminirt, und zum Einsinken gebracht habe. Correa de Serra ist derselben Meinung. (Vergl. Philos. Transact. vom Jahr 1789.) Indem er die Kraft in Anschlag brachte, mit welcher die Oberfläche weicher Bodenarten, nach den allgemeinen Gesetzen der Schwerkraft, beständig nach unten drückt, schloß er, daß um die erwähnten Erscheinungen in Lincolnshire auf die ungezwungenste Weise zu erklären, man annehmen könne, daß die Schwerkraft durch ein Erdbeben plötzlich in Wirksamkeit getreten sey. Wo aber auch immer Erdbeben einen örtlichen und zerstörenden Einfluß ausgeübt haben, ist die Verbindung des betroffenen Landstrichs mit dem benachbarten mehr oder weniger schroff getrennt, so daß man die gewaltsame Zerreißung und Ortsveränderung der Schichten deutlich wahrnehmen kann. Da sie jedoch in Lincolnshire nicht zerrissen sind, so läßt sich annehmen, daß dieselben von keiner so local wirkenden Ursache getroffen worden seyen, und wenn man sieht, wie die Torfschichten sich so ununterbrochen aus der See in das Binnenland erheben, so muß man sich wundern, wie jener genaue Beobachter jene Erklärung aufstellen konnte.

Aus der Häufigkeit irgend einer besondern Classe von Thatsachen läßt sich im Allgemeinen auf die Häufigkeit der Ursache schließen, der man dieses zuzuschreiben hat, und je größer die Zahl der Umstände ist, in Ansehung welcher jene Thatsachen mit einander übereinstimmen, desto eher läßt sich schließen, daß sie dieser Ursache ihr Entstehen verdanken. Ob man diese Thatsachen auf eine oder mehrere Ursachen zurückzuführen, ob man sie als das Resultat eines allgemeinen Zustandes der Dinge mit einander zu vereinigen, oder einer größern Anzahl von determinirenden Umständen zuzuschreiben habe, welche zu verschiedenen Zeiten unter mannichfaltigen Nebenbedingungen eingetreten seyen, ist ein zweiter Punkt, dessen Bestimmung nicht von der Häufigkeit der Thatsachen, sondern von den Umständen abhängt, in Ansehung deren sie Aehnlichkeit mit einander haben. Die Zahl der bereits unter so verschiedenen Umständen entdeckten vom Wasser überflutheten Wälder läßt darauf schließen, daß dieselben ihre gegenwärtige Lage nicht einer gewissen Zahl von örtlich wirkenden zufälligen Umständen, sondern irgend einer Ursache verdanken, welche im großen Maaßstabe auf die Erdoberfläche einwirkten, und weder die relative Lage der Schichten zerstörten, noch einen Theil des Bodens von dem andern abtrennten. Ob das Einsinken aller dieser Stellen zu gleicher Zeit oder zu verschiedenen Zeiten, obwohl durch diese allgemeine Ursache stattgefunden, ließe sich in Frage ziehen, wenn manche dieser Wälder nicht einen Anhaltepunkt gewährten, nach welchem sich schließen läßt, daß sie zu irgend einer besondern Jahreszeit versunken seyen. Ein solcher Anhaltepunct existirt meiner Meinung nach.

In dem vom Meere überflutheten Torfe der Insel Tiree fanden sich die reifen Saamen eines Hülsenges wächses in Menge eingesprengt, in dem Torfe von Scaill trifft man reife rübsaamenähnliche Saamen; in dem von Flisk Nußschaalen ohne Kerne. Diese an drei verschiedenen Arten sich darbietenden Erscheinungen deuten darauf hin, daß die Ortsveränderung und Ersäufung der Wälder zu derselben Jahreszeit, nämlich zu der der Saamenreife statt gefunden habe; und wahrscheinlich dürfte also diese Ursache gleichzeitig auf den ganzen Küstenstrich von Tiree bis Flisk eingewirkt haben.

Thatsachen, durch welche sich einigermaßen feststellen ließe, ob die an diesen drei Orten beobachteten Erscheinungen mit denen in Cornwallis, Pembrokeshire, Cardiganshire und Oban vorgefundenen gleichzeitig eingetreten seyen, sind mir nicht bekannt; indeß dürfte man bei genauer Untersuchung auch hier genügende Beweismittel auffinden, um die Identität der ortsverändernden Ursache wahrscheinlich zu machen. Selbst wenn sich kein auf die Zeit hindeutender Umstand auffinden ließe, könnte man mit Grund annehmen, daß eine Ursache, die auf eine so große Strecke, wie von Tiree bis Scaill eingewirkt habe, die ganze Küste Großbritanniens verändert haben müsse.

Außer den von der See überflutheten Wäldern deutet noch ein anderer Umstand sehr stark darauf hin, daß Großbritannien, und insbesondere der westliche und nordwestliche Theil in Beziehung auf die See tiefer liege, als früher. Man findet nämlich dort große Baumstämme an Orten liegen, wo gegenwärtig wegen der Nähe der See keine hohen Bäume mehr fortkommen. Allerdings könnte man sagen, daß früher das ganze Land mit Wald überzogen gewesen sey, und sich also die Bäume gegenseitig geschützt hätten; allein wie hätten unter den gegenwärtigen Umständen diese je so groß werden können, daß ein solcher Schutz möglich geworden? Oder wie konnte auf der Insel Tiree, Coll ꝛc., wo man Baumstämme von ungeheurer Größe in dem Torfboden findet, ein Wald sich selbst Schutz gewähren, wenn die Inseln nicht einst breiter waren, als jetzt, wo die Stürme das zerstiebende Seewasser über die ganzen Inseln hinwegtreiben?

Miscellen.

Von Sepiatheutis, einem von Blainville gebildeten, den Sepien verwandten genus, — Corpore subcylindrico, postice attenuato; pinnis lateralibus per totam corporis longitudinem productis, medio extensis giebt Gray in seinem Specilegiis tab. IV. eine Abbildung. Das Thier ist vom Cap. Die Länge des Körpers ist 27 Zoll, die des Kopfs 6 Zoll, Körper und Flossen jeder 7 Zoll breit. — Es ist dies die größte Art, welche zoologisch beschrieben ist. Mistris

Graham spricht in ihrer Reisebeschreibung davon, daß sie ein Exemplar gesehen habe, woran die Arme 18 Fuß lang gewesen.

Ueber den Uebergang des Flüssigen in den Zustand des organisch Festen oder über die Bildung der vegetabilischen Gewebe hat Hr. Prof. Rolando zu Turin der Turiner Academie eine Abhandlung vorgelesen, und mit vielen Abbildungen der mit dem Mikroscop gesehenen Gegenstände und der Gewebe erläutert. Er will darthun, daß die Kügelchen, welche die Flüssigkeiten und das Blut zusammensetzen, durch ihre Vereinigung ein Kügelchen-, und Gefäß-Gewebe (un tissu globulo-vasculaire) und hernach durch ihre besondere Vereinigung ein Netz-Gefäß-Gewebe (tissu aréo-vasculaire) bilden; daß alle Gefäße durch Kügelchen gebildet werden. Hr. Rolando glaubt durch Abbildungen die wahre Endigung der Arterien und die Wurzeln der Venen nachweisen zu können.

Wiedererzeugte Crystalllinsen aus Kaninchen, welchen durch die Extraction die Crystalllinse weggenommen worden war, habe ich bei Hrn. Professor Mayer in Bonn zu sehen Gelegenheit gehabt.

Heilkunde.

Die Pest; Nutzen der Reizmittel bei derselben.

Alexandria, den 30. Juli 1825.

Unglücklicher, oder vielleicht auch glücklicher Weise schreibt Herr Madden*) traf es sich, daß meine Ankunft hier mit den ersten 4 Pestfällen zusammentraf. Jeder Franke war in Quarantaine; das Gasthaus war angesteckt, und eine Wohnung nirgends zu finden; ich mußte wiederum auf's Schiff zurückgehen. Der Capitain, ein Eingeborner von Bocco di Cattaro, ein herrlicher Mann, hatte mich auf der Reise schon mit Bordeaux und Champagner tractirt, und er wollte nichts für die Fahrt nehmen; ich mußte seine Gastfreundschaft auch noch für einige Tage nach unserer Ankunft in Anspruch nehmen, bis ein englischer Kaufmann die Güte hatte, seine Quarantaine zu sprengen, und mich in sein Haus aufzunehmen. Die Pest griff mit jedem Tage weiter um sich, so daß 18 Einwohner des Tags starben; und nur wenige Tage verstrichen, ohne daß ein Europäer hingerafft worden wäre. Für eine so geringe Bevölkerung, wie die von Alexandrien, nämlich 16,000 Seelen, war die Mortalität bedeutend. Jedes Haus war geschlossen; man ließ die Diener nicht ausgehen; das Geld berührte man nur erst, wenn es in Essig gelegen hatte; die Briefe wurden geräuchert; die Papiere griff man mit Zangen an; die auf der Straße Gehenden begrüßten die unbedachtsamen Fremden mit ihren Stöcken, um Berührung zu vermeiden; das Volk drängte sich um die Doctorsbuden, um zu erfahren, wie viele während der Nacht gestorben wären; bei'm Frühstücke redete man über die Pest; zu Mittag wurde die Ansteckung beschrieben; Bubonen und Carbunkeln bildeten das Thema bei'm Abendessen. Die Gesetze, denen die Ansteckung gehorcht, wurden von den jungen Damen im Gesellschaftszimmer durchgegangen: „eine Katze kann die Pest mittheilen, ein Hund ist weniger gefährlich; ein Esel ist ein ansteckendes Thier, nicht so ein Pferd. Frisches Brod theilt die Ansteckung sehr leicht mit, aber nicht frisches Fleisch.“ Sah man einen Mann an, so fühlte er nach der Leiste; klagte jemand über Kopfschmerz, so floh die ganze Umgebung; ging jemand mit einem blassen Gesichte aus, so flohen die Leute nach allen Richtungen; berührte man den Saum eines Kleides bei einem Christen, so wurde derselbe in Zorn versetzt; und sprach man von M'Clean*), so kam man in den Verdacht, nicht ganz richtig im Kopfe zu seyn. Der Himmel behüte jedermann vor einer Quarantaine in Aegypten! Nicht der Tod eines Nachbars ist es, der darnieder beugt, — ich bin jetzt an Särge gewöhnt; ich kann jetzt von einem Todesfalle vor der Thüre hören, ohne daß ich einen sympatischen Schmerz in der Achselhöhle fühlte; — nein, es ist der Schrecken, ewig nur von der Pest sprechen zu hören; es ist die auf jedem Gesichte abgemalte Furcht vor Ansteckung; es ist die Gegenwart von Pesteindrücken auf Auge und Ohr, am Morgen, am Mittage, am Abende, wodurch ein in Quarantaine befindliches Haus zu einer Lazaruswohnung wird, wo der Tod im Voraus empfunden zu werden scheint.

Ich habe bereits einen Diener verloren. Zwei Tage vor seinem Unfalle nahm ich ihn mit in ein türkisches Haus, wo ein Mann angeblich apoplectisch da lag; — ich fand ihn bei genauerer Untersuchung von der Pest ergriffen. Als ich nach Hause kam, wechselte ich die Kleider; ich gab die ausgezogenen meinem Malteser Burschen, um sie auf der Terrasse aufzuhängen, und durch sie, muß ich glauben, bekam er die Krankheit. Am folgenden Tage fand ich ihn bei'm Gehen taumelnd; seine Augen sahen aus, wie bei einem Betrunkenen; sein Gesicht war geschwollen; aber er klagte noch über nichts. Ich fragte ihn Abends, ob er sich unwohl fühle? er klagte über Kälte. Ich fand aber, daß er kaum auf den Füßen stehen konnte; sein Puls war sehr frequent, aber leicht zusammendrückbar, und nicht voll; die Zunge, weißlich-braun in der Mitte, und an den Rändern sehr roth.

Ich sah, der arme Bursche hatte die Pest. Unmöglich konnte ich ihn in meinem Hause behalten, da ich blos durch des Herrn C. Artigkeit dort wohnte, die ich kaum hatte erwarten können, da ich ja der Gefahr der Ansteckung ausgesetzt war. Ich brachte ihn in's Hospital; aber ehe wir eintraten, bat er, seinen Bruder zu ihm rufen zu lassen. Ich begleitete ihn zum Bruder; — er schüttelte diesem die Hände, trotz meiner Vorsicht, und gab ihm einen Auftrag an seine Mutter. Als wir in's Hospital getreten waren, bekam er (und wohl mit Grund) Schauder, und er sagte zu mir: „Erinnern Sie sich nicht mehr, Sir, ich sagte im Ba-

*) Travels in Turkey, Egypt etc.

*) Bekanntlich ein heftiger Gegner der Lehre von der Ansteckung der Pest.

zar, Gesundheit sey besser als Alles?" Niemals war es mir unbehaglicher zu Muthe, — es ergriff mich ein Gefühl als habe ich etwas zur Krankheit beigetragen. Kaum war er ins Bett, so stellten sich Kopfschmerz und Uebelkeit ein; er bekam häufige Schauder, und meinte, sein Herz brenne ihm. Abends fanden sich 2 blaue Flecken am Vorderarme, mit rothen Streifen, die bis zur Achsel reichten, und in einem Bubo endigten. Die Haut war pergamentartig und heiß, das Auge starrte auf einen Gegenstand hin; wollte man mit ihm reden, so sprach er unzusammenhängend, und er beklagte sich über Geschwulst der Zunge. Der Puls hatte Abends 118 Schläge, er war klein und zusammengezogen; das Gesicht war geschwollen und schmutzig röthlich gefärbt; am nächsten Morgen aber war es dunkelroth, wie bei einer Congestion. Unaufhörlich starrte er die Decke an, und die ganze Nacht hatte er vor sich hingemurmelt. Um 4 Uhr entsprang er aus dem Bette, er entwischte unbemerkt, kam durch die äußere Thür des Hospitals, und lief, nackt wie er war, eine Strecke weit nach seinem Hause zu. Doch ergriffen ihn die Leute aus dem Pesthause wieder, als er eben ganz erschöpft niedergesunken war. Die Kraft im Tode, die ihn so weit gebracht hatte, war jetzt gewichen; mit Hülfe zweier Araber wurde er wieder in sein Gefängniß zurückgebracht (so darf ich es nennen), die Füße schleppend, den Kopf auf die Brust gesunken. Ich sah ihn 2 Stunden nachher. Der Bubo hatte die Größe einer Orange; die beiden blauen Flecken waren zu großen Carbunkeln geworden; die Augen waren glasig, aber widernatürlich glänzend; die Finger spielten mit den Bettdecken. In der Dämmerung gesellte sich zu dem Rasseln in der Kehle ein Krampf der Halsmuskeln; dieser verlor sich zwar wieder, aber der Kranke starb nach einigen Stunden ohne anscheinendes Leiden.

Die Furcht vor der Ansteckung läßt einem nur noch wenige Zeit übrig, seinen Freund zu beklagen, daß derselbe durch diese schreckliche Krankheit entrissen worden ist; doch ergriff mich der Tod dieses Burschen mehr als ich sagen kann. Es war mir schrecklich, genöthigt zu seyn, ihn zum Pesthospitale zu schicken; denn wer einmal in dieses eintritt, läßt nur wenige Hoffnung zurück.

Das Pesthaus hat mehrere kleine Zimmer mit einem gegitterten Fenster, der nach Osten gewandten Thüre gegenüber, als wäre es darauf abgesehen, den giftigen Wind der Wüste aufzunehmen. Weder ein Stuhl noch ein Tisch ist in diesem Gefängnisse; das einzige Geräthe ist ein Rohrbette, eine sogenannte Cafasse, mit einer Matratze und einem Betttuche, welches etwas später die Stelle des Leichentuches versieht. Die Thür ist dem unglücklichen Patienten meistens verschlossen; ein Araber als Wärter sitzt mit der Pfeife davor, und tritt nur hin und wieder einmal ein, um die brennenden Lippen des Leidenden zu befeuchten, oder den Schrecken seiner Einsamkeit zu mindern. Einmal des Tags kommt der italienische Doctor in das Zimmer, um Eibischdecoct, oder Fliederblumenthee zu verordnen, und dann geht er wieder fort.

Unter allen menschlichen Schrecken trägt die Erde keins, welches sich mit der Bangigkeit vergleichen ließe, die sich in diesen schrecklichen Pestwinkeln auf den Gesichtern der Kranken abmalt.

Ich sah meinen armen Burschen an den Füßen herausschleppen, um einem neuen Genossen Platz zu machen, der nach 40 oder 50 Stunden wahrscheinlich wieder eben so herausgeschafft wurde. An der Brust und auf dem Rücken des Gestorbenen bemerkte ich große Flecken, die eine Bleifarbe zeigten; einen übeln Geruch verbreitete der Leichnam nicht; die Carbunkeln auf der Oberfläche waren klein, sie waren auf innere Organe gefallen; der Bubo war fast gänzlich verschwunden.

Ich suchte den Doctor zu vermögen, daß er in diesem Falle Mittel anwenden möchte, die ich sehr vortheilhaft in der Pest gefunden hatte, nämlich Branntwein, Wein und China; er weigerte sich aber, weil Dr. Marpurgo, der dortige berühmte Judenarzt, schon mehrere Versuche mit stärkeren Reizmitteln gemacht hätte, nämlich mit Blausäure und Nux vomica, ohne Nutzen davon zu sehen; alle Patienten wären vielmehr gestorben. Ich wunderte mich nicht darüber!

Drei Tage nach meines Burschen Paul Tode bekam dessen Bruder, den er auf dem Wege zum Hospitale besucht hatte, ebenfalls die Krankheit; er hatte die nämlichen Symptome, und starb am vierten Tage. Seine Frau *), die ihn beständig besuchte, bekam die Krankheit nicht; eine Person dagegen, die zufällig in das Zimmer kam, wurde am nächsten Tage krank, und starb am 3ten Tage.

Ich versuche diese Geisel der Levante durch Thatsachen in's Licht zu stellen, denn ich gebe jede Theorie darüber auf. In einer Wissenschaft, wie die Medicin ist, wo es keine allgemeinen Regeln giebt, lassen sich keine unwandelbaren und durchgreifenden Principien aufstellen. Bei einer anomalen Krankheit besonders, wie die Pest ist, sich in die Wolken erheben wollen, um die darin verbreiteten Miasmatheilchen zu analysiren, — nach den Ursachen des Zunders suchen, ohne seine Wirkungen zu erforschen, — beweisen, daß die Krank-

*) Die Frau besuchte ihren Mann mit der größten Sorgfalt, und durch seinen Tod wurde sie in die höchste Trauer versetzt. Es war eine Malteserin. Sie riß ganze Hände voll von ihren Haaren aus. Einen Monat nach dem Tode, als sie noch das Trauerkleid an hatte, war sie die Braut eines Schneiderburschen von 17 Jahren.

Ein merkwürdiger Umstand ist es, den auch alle Schriftsteller über die Pest herausheben, daß das Volk in Pestzeiten so demoralisirt wird, daß sich Männer sowohl als Frauen den zügellosesten Leidenschaften und dem unordentlichsten Betragen hingeben. Ein anderer von meinen Patienten in Alexandrien, eine Spanierin, die an einem rheumatischen Fieber litt, nach den Versicherungen ihrer Freunde eine Folge der unmäßigen Trauer über den Tod ihres Mannes, heirathete, als sie wieder genesen war, den Kutscher ihres gerade erst vor sechs Wochen gestorbenen Gatten.

heit nur endemisch sey, oder nur ansteckend, daß sie blos durch den Athem mitgetheilt werde, oder blos durch Berührung, — Untersuchungen und Gelehrsamkeit blos auf Terminologie verschwenden, und sich über den Unterschied des Epidemischen und Endemischen herumstreiten, ohne je die Aufmerksamkeit auf die Behandlung der Krankheit zu richten, — alles dies kann wohl machen, daß Jemand wegen der Neuheit oder des Tiefgedachten seiner Theorien berühmt wird; er wird aber dadurch die Tödtlichkeit der Krankheit um nichts mindern.

Von der Pest in Constantinopel oder Candia habe ich Ihnen keine Nachricht gegeben, obwohl sie während meines dortigen Aufenthalts grassirte, und obwohl 46 Fälle in meine Behandlung fielen. Der Grund davon ist kein anderer, als weil ich beständig in meinen Ansichten schwankte; — heute hielt ich mich für überzeugt, die Pest sey endemisch; morgen hielt ich sie für ansteckend, und am folgenden Tage für kein's von beiden. Nur ein Moment war standhaft und unveränderlich, nämlich der endliche Ausgang. Fast jeder Patient, den ich selbst in Constantinopel behandelte oder behandeln sah, mußte Blut hergeben, und er bekam Brech- und Purgirmittel, um das entzündliche Fieber zu bekämpfen; aber jeder Kranke starb auch an Erschöpfung. Der Ausnahmen hiervon waren nur wenige. Ich kam mit dem festen Glauben an Dr. M'Lean's Lehren nach Constantinopel; sie waren sehr zusagend, und selbst der Eifer, mit welchem sie eingeprägt wurden, mußte manches dazu beitragen, sie einem jungen Manne zu empfehlen. Ich besuchte den ersten Kranken mit Dr. Pesruffel, einem alten Franzosen, der meinte, er sey gesichert gegen Ansteckung, und nicht ohne Grund, da er viele Jahre lang Pestbeulen ohne Nachtheil behandelt hatte; er war immer lustig, und nur selten nüchtern. Auffallend war es, daß alle Wärter in Pesthospitälern, die mitten unter der Pest alt geworden sind, Trunkenbolde waren. Meinen ersten Kranken nun hatte ich im Sclavenbazar von Constantinopel, einem Platze, zu dem nur wenige Franken den Zutritt erlangt haben; unser Kranker lag in einem Kaffeehause auf einer Bank, umgeben von Leuten, die rauchten und Kaffee tranken; er hatte einen Bubo am Arme, der geborsten war; in diesen steckte der Doctor seinen Finger, und er hieß mich das Nämliche thun. Obwohl ich nun damals nicht an's Contagium glaubte, so hielt ich es doch für zweckmäßiger, der Beschreibung, welche der Doctor von der Geschwulst machte, Glauben zu schenken, als das Innere davon zu untersuchen; ich begnügte mich, sie äußerlich zu befühlen. Wir ließen dem armen Manne zur Ader, und gaben ihm Abführungsmittel, um sein Fieber zu beschwichtigen; — am folgenden Morgen war er todt. Einige Tage später sahen wir eine Frau, die seit 23 Tagen an der Pest daniederlag; sie bekam Abführungsmittel, und starb am 28sten Tage. Ihr Bediente starb unter der nämlichen Behandlung eine Woche später. Kurz, wir verfuhren in allen uns vorkommenden Fällen, wie alle übrigen Aerzte, — wir entzogen fortwährend Blut, und die Kranken starben fortwährend.

Meine Wirthin wurde durch meine Erzählungen sehr besorgt um die Sicherheit ihres Hauses. Sie meinte, da ich dem Vernehmen nach in die Bazars ginge und Pestkranke besuchte, so müßte ich entweder ihr Haus verlassen, oder mich der Räucherung in einem kleinen Zimmer unterwerfen, wie es in der Türkei jeden Tag, sobald man nach Hause kommt, für diesen Zweck ganz gebräuchlich ist, und meinen Anzug wechseln. Ich verstand mich zu Letzterem, und erduldete täglich eine Reinigung, die mich fast erstickte.

Kurze Zeit vor meinem Weggange von Constantinopel wurde Miß W...., eine junge schöne Dame, von der Pest ergriffen. Ich speißte zu Mittag bei ihrer Schwester, als die Nachricht ankam, und Sie können sich leicht die Bestürzung ihrer Familie denken. Der armen Dame wurde, wie gewöhnlich, viel Blut entzogen; natürlich starb sie bald nachher. Der Vater verließ niemals ihr Bette, er hielt sie in seinen Armen, suchte ihre Unruhe zu besänftigen, und zog ihren letzten Athemzug ein; dennoch bekam er die Krankheit nicht. Mehrere Wochen später wurden zwei Dienerinnen geschickt, um das Zimmer zu öffnen, welches bisher verschlossen gewesen war, und die Betten herauszunehmen. Eine derselben klagte gleich bei'm Eintritt über die Heimlichkeit des Zimmers; am folgenden Tage hatte sie die Pest, und nach wenigen Tagen starb sie. Dies geschah nach meiner Abreise; Dr. Belfour theilte mir die Nachricht mit.

Dies ist einer von den vielen Fällen, die mir einen Beweis für den Einfluß des Gemüthes auf diese Krankheit lieferten. Bei keiner andern Krankheit ist dieser Einfluß so wahrnehmbar. Wer die Ansteckung fürchtet, der wird immer zuerst von der Krankheit ergriffen; Furcht ist eine causa praedisponens zur Pest; schlechte Kost und körperliche Schwächung sind die nächsten Ursachen, welche für die Pest empfänglich machen. Immer habe ich gefunden, daß diejenigen, welche am tiefsten über das Schicksal eines Patienten betrübt waren, Vater, Mutter oder Weib, und die fast gar nicht das Bett verließen, nur selten ergriffen wurden; während Diener und Fremde, die nur dann und wann in's Zimmer kamen, meistens angesteckt wurden. Doch habe ich manche türkische Häuser in Constantinopel gekannt, die geschlossen wurden, nachdem eine Person darin gestorben war.

Miscellen.

Ueber die Schwierigkeit, die Krankheiten des Uterinsystems zu bestimmen, haben Herr Cederschjöld und Dr. Ekström der Gesellschaft der Aerzte zu Stockholm eine Beobachtung mitgetheilt. Ein zwanzigjähriges Bauermädchen von ziemlich starker Constitution hatte bis 4 Monate vor seinem Tode eine gute Gesundheit genossen, obgleich es nie menstruirt hatte. Es begann nun an Bauchgrimmen und

Rückenschmerzen zu leiden, welche man als Zeichen der bevorstehenden Menstruation ansah, als statt deren eine bedeutende Geschwulst im Unterleib fühlbar zu werden anfing, und, nach dem Zunehmen der Symptome, endlich ein mit Blut gemischter Durchfall hinzu kam. In diesem Zustande wurde sie im Monat April nach Stockholm gebracht. Bei der äußern Untersuchung fand man den Unterleib durch eine Geschwulst aufgetrieben, die sich von der symphysis oss. pubis bis an den Nabel erstreckte, und sich wie eine im sechsten Monat schwangere Gebärmutter zeigte. Bei Untersuchung der Vagina fand man das Hymen unbeschädigt, offen und schlaff, aber der Muttermund konnte nicht entdeckt werden, sondern die Vagina schien sich in einem Sack zu enden. Durch die Wände der Vagina fühlte man zwischen ihr und dem Rectum eine nach unten zu zugespitzte Geschwulst, welche sich in ein dem Muttermund ähnliches Ende schloß. Bei der Untersuchung durch das Rectum fand man durch die Häute hindurch dasselbe; aber etwas höher hinauf entdeckte man auf der vordern Seite des Darmes eine von einem harten erhabenen Rande umgebene Oeffnung von 1½ Zoll im Durchmesser, durch welche der Finger in eine besondere große Höhlung eingebracht werden konnte. Aus allem diesen schloß man, daß der Uterus durch eine ursprünglich fehlerhafte Bildung sich nicht in die Vagina öffne, sondern hinter derselben für sich liege; daß die Geschwulst im Unterleibe nichts anderes sey, als die von dem Menstrualblute aufgetriebene Gebärmutter, und endlich, daß die Natur sich durch die Bildung einer Ulceration des hintern und untern Endes des Uterus, wodurch er mit dem Rectum in Verbindung steht, und auf solche Weise zum Theil sich seines Inhalts entledigt — woher der anhaltende blutige Durchlauf abzuleiten sey — zu helfen gesucht habe. Wenige Tage nach ihrer Ankunft in Stockholm verschlimmerte sich die Patientin bedeutend und es kam Fieber hinzu, das bald mit dem Tode endigte. Bei Oeffnung des Leichnams ergab sich, daß die erwähnte Geschwulst nicht der Uterus, sondern ein aufgetriebenes Ovarium war, welches von einem wirklichen fungus medullaris, der die atrophische Gebärmutter ganz umschloß und sich durch die angeführte Ulceration nach dem Rectum hin erstreckte, angegriffen war. Der Muttermund dagegen öffnete sich wirklich in die Vagina, war aber so in eine Falte derselben eingezogen, daß er selbst nach dem Tode nicht ohne Schwierigkeit entdeckt werden konnte.

Vaccination und Menschenblattern. — Auf zahlreiche Untersuchungen sich stützend, stellte Villermé folgende Sätze für Frankreich auf: Auf 2 Geburten kommt 1 Vaccination; von 14 Blatternkranken wird ein Individuum verunstaltet oder verkrüppelt; von 7 Blatternkranken stirbt Einer. — Diese Angaben gründen sich auf die Vaccinationslisten in Frankreich, wie sie das alte Centralcomité für die Vaccination und die königliche Academie der Medicin jährlich an den Minister des Innern einreicht. Die Quellen sind mithin authentisch. — Erwägt man ferner, wie ansehnlich die Zahlen sind, auf welchen diese Angaben beruhen, so wird man diesen letztern als Durchschnittsverhältnissen großen Werth zuerkennen müssen. Uebrigens sey noch Folgendes über die Quellen gesagt: Um möglichst genau zu seyn, sind in die Liste der Vaccinationen jene nicht mit aufgenommen worden, die sich zwar in den offiziellen Registern verzeichnet finden, wo eben die Angabe der entsprechenden Geburten mangelt; eben so sind die Geburten nicht gezählt worden, wo die Angabe der Vaccinationen fehlt. Ohne diese Vorsicht würde das Verhältniß der Vaccinationen zu den Geburten zu groß geworden seyn, weil in den betreffenden Registern aus vielen Departements nur die Vaccinationen angegeben sind. Das alte Centralcomité für die Vaccination giebt an, daß die Vaccinationslisten immer eine zu kleine Anzahl Vaccinirter nennen, weil nicht alle Impfende ihre Operationen notiren. Ich muß diesem noch beifügen, daß viele Aerzte, und wohl auch andere Personen den Präfecten keine Listen schicken, wenn sie nur wenige Vaccinationen darin aufführen könnten. Diese zwei Ursachen von Unrichtigkeit hinsichtlich der Anzahl der Vaccinirten können nicht durch den weniger verzeihlichen Fehler ausgeglichen werden, wenn dieser wirklich vorkommt, daß manche die Anzahl ihrer Vaccinirten zu hoch angeben. Deshalb darf man es als gewiß annehmen, daß das Verhältniß der Vaccinationen zu den Geburten etwas zu gering ist. — Das Verhältniß von einem Todesfalle auf 7 Blatterkranke ist ganz im Einklange mit der allgemeinen Meinung, der zu Folge im Durchschnitt der 7te und 8te Blatterkranke stirbt. Ist diese Meinung begründet gewesen, was sich nicht so beurtheilen läßt, so würde hieraus folgern, daß die Blattern zwar seltener geworden sind, daß aber ihre Tödtlichkeit nicht abgenommen hat; die Krankheit ist vielmehr in Bezug auf die davon Befallenen noch eben so furchtbar als früherhin, wenigstens wenn man alle Resultate zusammen vergleicht. Villermé's Tabelle, die einen Zeitraum von 18 Jahren umfaßt, macht diesen Schluß sehr wahrscheinlich, wenn nämlich die Blatterkranken vor der Entdeckung der Kuhpockenimpfung im Durchschnitte im Verhältniß von 1 zu 7 bis 8 Kranken starben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Spicilegia zoologica or originale figures and short systematic descriptions of new and unfigured Animals. By John Edward *Gray*. London 1828. Part. I. 4to. (Mit 6 Steindrucktafeln.)

Mémoire sur de nouveaux instrumens propres à faciliter la ligature des Polypes qui naissent à la base du crane; précédé de quelques considérations sur les varietés de cette maladie etc. par Felix *Hatin* D. M. Paris 1829. 8.

Notices sur les propriétés physiques, chimiques et medicinales des eaux de Contrexeville (Vosges); par A. F. *Mamelet* etc. Paris 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 548. (Nr. 20. des XXV. Bandes.) October 1829.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber bewegte Molekulen.

Zusatzbemerkungen von Robert Brown.

Etwa vor einem Jahre ließ ich eine kurze Nachricht drukken über die mikroscopischen Beobachtungen der in dem Pollen der Pflanzen enthaltenen Theilchen, welche ich im Sommer 1827 angestellt hatte, und über die allgemeine Existenz von bewegenden (active) Molekules in organischen und unorganischen Körpern. (Vergl Notizen Nr. 473. Nr. 11. des XXII. Bandes S. 161.)

In dem gegenwärtigen Supplement zu jenem Bericht ist es mein Zweck, einige jener Angaben zu erläutern und zu modificiren, auf einige der dagegen und darüber ausgesprochenen Bemerkungen über deren Genauigkeit und Originalität zu antworten, so wie zu untersuchen, was man als hinlängliche Gründe zur Erklärung der Erscheinungen angesehen hat.

Zuvörders habe ich eine irrige Angabe von mehr als einem Schriftsteller zu berichtigen, nämlich als wenn ich angegeben hätte, daß die bewegten Molekulen belebt seyen. Dieses Mißverständniß mag wahrscheinlich daher entstanden seyn, daß ich die Thatsachen gerade in der Ordnung erzählt habe, in welcher sie vorkamen, begleitet von den Ansichten, welche sich in den verschiedenen Stadien der Untersuchung darboten; und in einem Falle daher, daß ich, in Bezug auf die Meinung, die Sprache eines andern Forschers der ersten Abtheilung des Gegenstandes angenommen hatte.

Obgleich ich mich bemühte, mich streng auf die Angabe der beobachteten Thatsachen zu beschränken, so bin ich doch, indem ich von den bewegten Molekulen sprach, nicht im Stande gewesen, allenthalben den Zutritt von Hypothesen zu verhüten; denn so ist die Supposition — daß die gleichartig bewegten Theile von größerem Umfange und oft von sehr verschiedener Form primäre Zusammensetzungen dieser Molekulen seyen — eine Supposition, hinsichtlich welcher, obgleich sie ausdrücklich als conjectural aufgeführt wird, es mir leid ist, daß ich so viel Gewicht darauf gelegt habe; besonders da sie mit der Meinung von der absoluten Identität der Molekulen, mögen sie herstammen aus welcher Quelle sie wollen, zusammenzuhängen scheint.

In Beziehung auf den letzten Gegenstand waren Umfang und Gestalt die beiden einzigen Punkte, welche ich in's Klare zu setzen suchte; und obwohl ich im Ganzen geneigt war zu glauben, daß in dieser Hinsicht die Molekulen von jedem Körper einander ähnlich seyen, so waren doch die Beweisgründe, die zu Unterstützung dieser Supposition beigebracht wurden, keineswegs befriedigend; und ich muß hinzufügen, wie ich jetzt noch um Vieles weniger überzeugt bin, daß jenes der Fall war. Aber wenn auch die Gleichförmigkeit der Molekulen in diesen beiden Punkten vollständig erwiesen wäre, so folgte daraus nicht nothwendig, noch habe ich es irgend wo angegeben, wie man mir Schuld gegeben hat, daß sie auch in andern Eigenschaften und Functionen übereinstimmten.

Ich habe angemerkt, daß gewisse Substanzen, namentlich Schwefel, Harz und Wachs keine bewegten Partikeln hergeben: dies kam aber von mangelhafter Manipulation her, denn ich habe sie seitdem von allen diesen Körpern erlangt! Zugleich muß ich angeben, daß ihr Vorhandenseyn im Schwefel mir vorher von meinem Freunde, Hrn. Lister, angezeigt worden ist.

Indem ich nach der Herausgabe meiner Beobachtungen die Untersuchung fortsetzte, habe ich vorzüglich eins der einfachen Mikroscope angewendet, von welchen ich in der Flugschrift erwähnt habe, daß sie für mich von Hrn. Dollond angefertigt worden sind, und wovon die drei Linsen, welche ich gewöhnlich gebrauchte, einen Focus von $^1/_{40}$, $^1/_{60}$ und $^1/_{70}$ Zoll haben.

Mehrere der Beobachtungen sind mit andern einfachen Mikroscopen mit Linsen von ähnlicher Stärke wiederholt worden, und eben so auch mit den besten zusammengesetzten Mikroscopen, welche in meinem oder meiner Freunde Besitz waren.

Das Resultat der Forschung stimmt jetzt wesentlich mit dem überein, was man aus meinem gedruckten Bericht entnehmen kann, und kann kürzlich in folgenden Worten ausgedrückt werden, nämlich:

Daß außerordentlich kleine Theilchen fester Masse, mögen sie von organischen oder unorganischen Substanzen erlangt seyn, wenn sie in reinem Wasser oder in irgend einer wässerigen Flüssigkeit schwebend erhalten

werden, Bewegungen zeigen, welche ich nicht zu erklären vermag, und welche durch ihre Unregelmäßigkeit und scheinbare Unabhängigkeit in einem merkwürdigen Grade den schnellen Bewegungen einiger der einfachsten Infusionsthierchen ähnlich sind. Daß die kleinsten beweglichen Partikeln, welche ich beobachtet und welche ich bewegte (active) Molekülen genannt habe, ganz oder beinahe sphärisch sind, und zwischen $\frac{1}{20000}$ oder $\frac{1}{30000}$tel eines Zolls im Durchmesser haben, und daß andere Partikeln von beträchtlich größeren und verschiedenen Größen und von ähnlicher oder verschiedener Figur unter gleichen Umständen ebenfalls analoge Bewegungen darbieten.

Ich habe früher angegeben, wie ich glaube, daß diese Bewegungen weder von Strömungen der in ihnen enthaltenen Flüssigkeiten entspringen, noch von der innerlichen Bewegung abhängig seyen, welche, wie man annehmen kann, ihre Verdunstung begleitet.

Diese Ursachen der Bewegung aber, sie mögen nun für sich wirken oder in Verbindung mit andern, z. E. der Attraction und Repulsion unter den Theilchen selbst, ihr unstetes Gleichgewicht in der Flüssigkeit, in welcher sie schwimmen, ihre hygrometrische oder Capillarthätigkeit und in einigen Fällen das Freiwerden flüchtiger Stoffe oder kleiner Luftbläschen — sind von mehreren Schriftstellern als hinreichend betrachtet worden, um die Erscheinungen zu erklären. Einige der hier erwähnten angeführten Ursachen, mit andern, welche ich anzuführen für unnöthig halte, werden nicht leicht übersehen werden, oder schwerlich im Stande seyn, Beobachter zu täuschen, die nur einigermaßen in mikroscopischen Untersuchungen geübt sind; und das Ungenügende der noch am meisten wichtigen unter den angeführten kann, wie ich glaube, vermittels eines sehr einfachen Experiments befriedigend dargethan werden.

Dieses Experiment besteht darin, daß man den Tropfen Wasser, welcher die Theilchen enthält, bis auf mikroscopische Kleinheit reducirt, und seine Dauer dadurch verlängert, daß man ihn in eine durchsichtige Flüssigkeit von geringer specifischer Schwere versenkt, mit welcher er nicht mischbar, und in welcher die Verdunstung außerordentlich langsam ist. Wenn zu Süß-Mandel-Oel, welches eine mit diesen Eigenschaften begabte Flüssigkeit ist, eine beträchtlich kleinere Quantität solchen Wassers, welches mit Theilchen gehörig geschwängert ist, gebracht wird, und die beiden Flüssigkeiten mit einander geschüttelt oder zusammengerieben werden, so bemerkt man bald Wassertropfen von sehr verschiedener Größe von $\frac{1}{50}$ bis $\frac{1}{2000}$ Zoll im Durchmesser. Von diesen enthalten die allerkleinsten nothwendigerweise nur wenige Partikelchen, und einige mögen zuweilen sogar nur mit einem Partikelchen beobachtet werden. Auf diese Weise können ganz kleine Tropfen, welche der Luft ausgesetzt in weniger als einer Minute verdunstet seyn würden, für länger als eine Stunde zurückgehalten werden. Aber in allen so geformten und geschützten Tropfen findet die Bewegung der bewegenden (active) Theile mit unverminderter Thätigkeit statt, während die für diese Bewegung angeführten Hauptursachen, nämlich ihre Verdunstung und ihre wechselseitige Anziehung und Abstoßung entweder wesentlich verringert, oder ganz und gar Null sind.

Es muß hier bemerkt werden, daß jene anfangs kaum bemerklichen und zuletzt sehr schnellen Strömungen von dem Mittelpuncte nach der Peripherie, welche in der der Luft ausgesetzten Tropfen beständig vorhanden sind, und die eigenthümliche Bewegung der Partikelchen stören oder überwältigen, in den kleinen in Oel eingehüllten Tröpfchen gänzlich verhütet werden: eine Thatsache, welche jedoch nur in denjenigen Tropfen in die Augen springt, welche platt sind, weil sie beinahe oder ganz mit dem Objectenträger des Mikroscops in Berührung sind.

Daß die Bewegung der Partikelchen nicht durch eine auf die Oberfläche des Topf's wirkende Ursache hervorgebracht wird, kann durch eine Umkehrung des Experiments erwiesen werden; denn wenn man eine sehr geringe Quantität Oel mit dem die Auflösung enthaltenden Wasser mischt, so wird man mikroscopische Oeltröpfchen von außerordentlicher Kleinheit — einige nicht größer als die Partikelchen selbst — an der Oberfläche des Wassers finden, und zwar beinahe oder ganz in Ruhe, während die Partikelchen auf dem Grunde oder in der Mitte des Tropfens fortfahren, sich mit dem gewöhnlichen Grade von Activität zu bewegen.

Vermittels des eben beschriebenen Verfahrens — die Größe der die Partikelchen enthaltenden Tropfen zu verkleinern und ihre Dauer zu verlängern — welches, so einfach es auch ist, mir erst sehr spät einfiel, erhält man den Gegenstand mehr in seine Gewalt, so daß wir nun vielleicht in den Stand gesetzt werden, die wahre Ursache der fraglichen Bewegungen ausfindig zu machen.

Von den wenigen Experimenten, welche ich gemacht habe, seit diese Art zu beobachten zur Anwendung kam, scheinen mir einige so außerordentlich sonderbar, daß ich nicht wage sie anzugeben, bevor sie nicht durch häufige und sorgfältige Wiederholung bestätigt sind.

Ich will diese Ergänzungen meiner früheren Bemerkungen damit beschließen, daß ich angebe, wie weit diese Beobachtungen, meiner Meinung nach, vormals bekannt gewesen sind.

Daß Molekularbewegung zuweilen mit Animalkularbewegung von einigen der früheren Mikroscop-Beobachtern verwechselt worden ist, wird mir aus verschiedenen Stellen in den Schriften von Leuwenhoek, so wie auch aus einer sehr wichtigen Abhandlung von Stephan Gray in dem 15ten Bande der Philosophical Transactions höchst wahrscheinlich.

Auch Needham und Buffon, durch welche die Hypothese von den organischen Partikelchen aufkam, scheinen nicht selten in denselben Irrthum verfallen zu seyn, und ich bin geneigt zu glauben, daß Spallanzani

seiner Versicherung darüber ohngeachtet, unter der Rubrik: Animaletti d'ultimo ordine die beweglichen Molekulen eben so gut als die Animakula begriffen hat.

Dann muß ich erwähnen, daß Gleichen, der Entdecker der Bewegung in den Partikeln des Pollen auch ähnliche Bewegungen in den Partikeln des ovulum von Zea Mays beobachtet hat.

Wrisberg und Müller, welche zum Theil Buffon's Hypothese annahmen, geben an, daß die Kügelchen, aus welchen nach ihrer Annahme alle organischen Körper gebildet sind, Bewegungsfähigkeit besitzen; und Müller unterscheidet diese sich bewegenden organischen Kügelchen von den wirklichen Thierchen, womit sie, wie er sagt, von einigen sehr achtungswerthen Beobachtern verwechselt worden sind.

Im Jahr 1814 gab Dr. James Drummond in Belfast, im 7ten Bande der Transactions of the Royal Society of Edinburgh eine schätzbare Abhandlung heraus unter dem Titel: „Ueber gewisse Erscheinungen, welche bei Zergliederung von Fischaugen beobachtet worden sind." In dieser Abhandlung, mit welcher ich zu meinem Leidwesen völlig unbekannt war, als ich die Nachricht über meine Beobachtungen bekannt machte, giebt der Verfasser eine Nachricht von den sehr merkwürdigen Bewegungen der spicula, welche den Silberheil der choroidea der Fischaugen bilden.

Diese spicula wurden mit einem einfachen Mikroscop untersucht, und da sie undurchsichtige Körper sind, so wurde ein sehr starkes Licht auf die Wassertropfen gerichtet, in welchem sie verbreitet waren. Die Erscheinungen sind sehr im Einzelnen beschrieben, und ein sehr sinnreiches Raisonnement ist aufgestellt, um zu beweisen, daß, um die Bewegungen zu erklären, die am wenigsten unwahrscheinliche Erklärung sey anzunehmen, daß die spicula bewegt sind.

Da diese Körper bei reflectirtem und nicht bei durchgehendem Lichte gesehen wurden, so war es kaum möglich, eine sehr richtige Vorstellung von ihrem Verhalten zu bekommen, und bei der geringen Vergrößerung, welche bei dem Instrumente und der erwähnten Art es zu gebrauchen erlangt wurde, mußten die kleinern und fast sphärischen Partikeln oder activen Molekulen, welche ich immer in Menge gefunden habe, wenn stärkere Vergrößerungen angewendet wurden, gänzlich der Beobachtung entgehen.

Dr. Drummond's Untersuchungen waren bloß auf die Untersuchung der spicula der Augen und Schuppen der Fische beschränkt; und da er keine Vermuthung gehabt zu haben scheint, als könnten analoge Bewegungen in andern organischen Körpern und noch viel weniger in unorganischer Substanz vorhanden seyn, so nehme ich an, daß dieser scharfe Beobachter mir blos in so weit als Gleichen und in viel geringerem Grade als Müller vorangegangen ist, dessen Angaben ich bereits erwähnt habe.

Alle die hier aufgeführten Beobachtungen haben sich auf die Untersuchung von Partikeln organischer Körper beschränkt. Im Jahr 1819 aber gab Hr. Bywater von Liverpool eine Nachricht von mikroscopischen Beobachtungen heraus, in welcher angegeben ist, daß nicht allein die organischen Gewebe, sondern auch unorganische Substanzen aus dem bestehen, was er belebte oder irritable Partikeln nennt.

Eine zweite Ausgabe jenes Aufsatzes erschien 1828, wahrscheinlich in einigen Punkten verändert, aber doch wohl im Wesentlichen mit den Angaben in der Ausgabe von 1819 übereinstimmend, welche ich nie gesehen habe, und deren Existenz ich nicht kannte, als ich mein Flugblatt bekannt machte.

Nach den Angaben von 1828, auf welche ich erst kürzlich gestoßen bin, scheint es, daß Herr Bywater ein zusammengesetztes Mikroscop nach der sogenannten Culpepper'schen Einrichtung gebrauchte; daß der Gegenstand im hellen Sonnenschein untersucht wurde, und daß das Licht so schräg auf den Objectenträger geworfen wurde, um der Infusion eine blaue Farbe mitzutheilen.

Das erste Experiment wird hier mit seinen eigenen Worten beschrieben. „Eine kleine Portion Mehl muß auf ein Stückchen Glas gebracht, mit Wasser gemischt und dann alsobald unter das Mikroscop gebracht werden. Wenn es dann umgerührt und bei hellem Sonnenlicht betrachtet wird, so wird es ganz deutlich mit zahllosen kleinen fadenartigen Körpern gefüllt erscheinen, welche sich mit äußerster Activität winden und drehen."

Aehnliche Körper und gleichfalls in Bewegung wurden von thierischen und vegetabilischen Geweben erhalten: von vegetabilischem Staub, von rothglühend gewesenem Sandstein, von Kohle, Asche und andern unorganischen Körpern.

Ich glaube, indem ich so die Art und Weise angebe, wie Hrn. Bywater's Experimente gemacht wurden, daß ich Beobachter, welche mit dem Gebrauch des Mikroscops bekannt sind, in den Stand gesetzt habe, den Umfang und die Art optischer Täuschung, welcher er unterlag und wovon er keine Ahnung gehabt zu haben scheint, zu beurtheilen. Ich habe hier nur noch hinzuzufügen, daß hier nicht von einer Priorität die Rede seyn kann; denn wenn man sich auf seine Beobachtungen verlassen kann, so müßten die meinigen ganz bei Seite gesetzt werden. (28. Juli 1828.)

Miscellen.

Ueber die diluvianischen Ablagerungen in dem Staate New-York, dem Canale des Erie-Sees ꝛc. hat Hr. Eaton eine Nachricht in Silliman's Journal Vol. XII. p. 117. eingerückt. In dem Canale des Erie-Sees bilden die Anschwemmungs-Schichten zwei Parallelogramme; das eine 480 engl. Meilen lang und bis 20 engl. Meilen breit, fängt 20 Meilen östlich von Connecticut an und erstreckt sich längs des südlichen Ufers vom Erie-See; das andere 280 Meilen lang und 70 Meilen breit fängt bei Crown Point, am Champlain-See, an und folgt dem Laufe des Hudson. Auch finden sich Alluvial-Schichten in den westlichen Thälern am Fuße des Catskill. Eben so finden sich mehrere Lager von Töpferthon in einer Ablagerung von Thonmergel, aber nirgends ist der Töpferthon eine eigenthümliche Formation. Längs des Erie-Canals, vom

Little-Fall an, erstreckt sich auf 160 Meilen ein Diluvialbecken, welches dem Anscheine nach mit Ablagerungen dreier verhergegangenen Zeiten gefüllt gewesen ist. Die letzte Ablagerung ist durch Ströme, die vom Little-Falle kamen, und die Richtung nach Westen hatten, weggerissen, und die dadurch gebildeten Thäler sind mit Kies, Sand, Thon, Baumen, Süßwassermuscheln u. gefüllt. Diese Anschwemmung ist etwa 108 Fuß dick. Das Holz, Canadische Fichten, ist in beträchtlicher Tiefe begraben; die Conchylien sind hauptsächlich Helix, Unio, Lymnea. Alle Ebenen, hoch liegend und mit Urwäldern bedeckt, haben unter dem vegetabilischen stratum eine Unterlage von schöner Erde. Antediluvianische Thierreste sind selten und bestehen aus Pachydermenknochen. —

Eine Abbildung und Beschreibung eines Eies vom Ornithorynchus hat Hr. Robert Grant an Hrn. Geoffroy-Saint-Hilaire geschickt, welcher letztere daraus folgert, daß der Ornithorynchus nicht zu den Säugethieren gehöre. (Wenn das Ei im Innern eines weiblichen Ornithorynchus gefunden wird oder der Embryo darin so weit entwikkelt ist, daß man den Ornithorynchus darin unbezweifelt erkennen kann, erst dann wird sich entscheidend sprechen lassen.)

Ueber die Reisen des Hrn. Belanger in Ostindien, wohin derselbe sich zu Lande mit dem Gouverneur von Pondichery, Hrn. Desbassyns begeben hatte, und die naturhistorische Ausbeute dieser Reise haben die HH. Mirbel in Beziehung auf Botanik, Cuvier auf Zoologie und Latreille auf Entomologie insbesondere einen höchst günstigen Bericht erstattet, damit die Académie des Sciences sich bei dem französischen Ministerium für Publikation dieser von Hrn. Belanger zurückgebrachten naturhistorischen Reichthümer verwenden mögte.

Ueber physikalische Beobachtungen auf dem Caucasus, welche Herr Professor Kupfer von Kasan (mit einer Begleitung von 600 Russen und 350 Cosacken, die in diesem wilden Lande zur Sicherheit des Naturforschers nöthig war) gemacht hat, sind Briefe desselben an Herrn Gay-Lussac angelangt. Hr. Prof. Kupfer ist nach vielen Beschwerden dahin gelangt, einen der höchsten Gipfel des Caucasus zu ersteigen, welcher 1000 Fuß höher seyn soll als der Montblanc. Hr. K. schätzt die Höhe, zu welcher er gelangt ist, auf etwa 15,400 Fuß. Die wichtigste der Beobachtungen scheint die über die Abnahme der Intensität des Magnetismus im Verhältniß zu der Höhe zu seyn. Hr. Prof. Kupfer glaubt daraus schließen zu können, daß es unmöglich sey, die magnetische Kraft der Erdkugel dem Vorhandenseyn eines magnetischen Central-Kerns zuzuschreiben.

Heilkunde.

Bemerkungen und Beobachtungen über die durch Spulwürmer hervorgebrachten Zufälle.

Von M. Tonnelle.

Die Alten hatten die verschiedenen Zufälle sehr übertrieben, welche die Gegenwart der Würmer im Darmkanal hervorbringen könne: wie sich dies u. a. auch aus der Menge von wurmwidrigen Arzneimitteln ergiebt, welche ihre Pharmacopöe enthält. Ein Extrem führt leicht das entgegengesetzte herbei: und es ist daher nicht eben zu verwundern, daß die Neuern auf diese Würmer wenig Gewicht legen. Es ist aber dies meines Erachtens Unrecht und zwar großes Unrecht, wenn es wahr ist, daß auch die unschädlichsten dieser Eingeweidewürmer, die Spulwürmer, sehr nachtheilige und zuweilen selbst tödtliche Zufälle hervorbringen können.

Diejenigen Aerzte, welche viele Kinderleichen öffneten, haben beobachtet, daß an den Stellen, wo mehrere Spulwürmer vorhanden sind, fast immer eine sehr hohe Röthung der Schleimmembran angetroffen wird; diese Thatsache ist mir als fast beständig vorhanden vorgekommen, nicht allein bei jüngern, sondern auch bei ältern Subjecten. Ich weiß zwar wohl, daß mehrere behaupten, der entzündliche Zustand der Schleimmembran des Darmkanals sey die Ursache der Würmererzeugung, und nicht die Folge ihrer Anwesenheit. Allein warum ist denn diese Röthe immer so genau auf die Stellen beschränkt, welche von diesen Thieren eingenommen werden. Und, wenn denn doch gleiche Ursachen immer gleiche Wirkungen haben sollen, wie kommt es, daß nicht jedesmal bei solcher Phlogose des Darmkanals auch Würmer angetroffen werden.

Durch die Irritation, welche die Würmer in dem Darmkanal erregen, durch den Eindruck von deren Berührung und der durch sie bewirkten Art von Beunruhigung, werden zuweilen sympathisch und ohne wahrnehmbare Störung des Nervensystems convulsivische Bewegungen und andere bedeutende Hirnzufälle, besonders bei Kindern veranlaßt. Wenn diese Würmer sich in großer Menge im Magen finden, so bewirken sie zuweilen Störungen in den Functionen dieses Organs, und zuweilen selbst Uebelseyn und Erbrechen. Ich habe dies oft zu bemerken Gelegenheit gehabt, vorzüglich aber bei einem jungen Mädchen, welchem man schon eine Menge Blutegel angelegt hatte, um es von einer vermutheten Gastritis zu heilen. Während einer gewaltsamen Anstrengung zum Brechen gab es mehrere in Klumpen verschlungene Spulwürmer von sich und wurde geheilt.

Es geschieht zuweilen, daß diese Thiere in die Speiseröhre gelangen, und dann können schwere Zufälle erfolgen, wie die folgende Thatsache beweiset.

Ich wurde eines Tages in den Saal Sainte Caterine gerufen, um einem kleinen Mädchen von etwa 10 Jahren Hülfe zu verschaffen, welches an einer langbestehenden Diarrhöe litt, und fand es in einem Zustande von unaussprechlicher Angst. Der Hals war gespannt, der Kopf zurückgebogen, das Antlitz violett, die Augen vorragend, der Athem pfeiffend und convulsivisch. — Indem ich die Zunge abwärts drückte, um mich von dem Zustande des Pharynx zu unterrichten, veranlaßte ich heftige Anstrengungen zum Brechen, und das Auswerfen einer sehr großen Menge verschlungener Spulwürmer. Die kleine Kranke war augenblicklich wieder hergestellt; es schien mir der Gedanke ganz natürlich, daß diese Würmer in der Speiseröhre fest steckten, daß sie den Canal durch ihr Volumen ausdehnten, die Luftröhre zusammendrückten, und so die eben erwähnten Zufälle veranlaßten.

Aber diese Zufälle, so bedeutend sie auch sind, stehen doch sehr denjenigen nach, welche entstehen, wenn die Spulwürmer den Umfang des tubus alimentarius verlassen, und sich in einige andere Höhlen begeben, z. E. in den Luftröhrenkopf und den Gallengang.

Der erste Fall ist mir einmal vorgekommen; es war dies bei einem jungen schöngebildeten und vorzeitig klugen Knaben. Derselbe kam am 17. Mai in's Hospital, um wegen eines alten intermittirenden Fiebers mit Milzanschwellung behandelt zu werden, und zeigte anfangs nichts Merkwürdiges. — Aber am 21. des Abends, wo ich eilig zu ihm gerufen wurde, fand ich ihn auf dem Rücken liegend, mit rückwärts gebogenem Kopfe, rothem Antlitze und glänzenden Augen; er stieß von Zeit zu Zeit scharfe Schreie aus, klagte über lebhaften Schmerz, den er bald in den obern Theil der Brust, bald in der Nackengegend verlegte; die Respiration war beschleunigt und convulsivisch, und die Sprache fast unterdrückt. Der Puls war klein, schnell und unregelmäßig. Die Untersuchung der Brustorgane gab gar kein Licht. Die Untersuchung des Schlundkopfes war wegen der Unruhe des Kranken und des Zusammenschließens der Kinnladen unmöglich. Man mußte sich daher auf empirische Mittel beschränken, Senfpflaster, Blasenpflaster an den Nacken, krampfwidrige Getränke, welche der Kranke schlingen konnte. Die Nacht verging unter schwer zu beschreibender Angst und Unruhe, und am folgenden Morgen hatten wir den Schmerz, dieses interessante Kind sterben zu sehen, ohne ihm Hülfe leisten zu können. — Die Leichenöffnung wurde etwa 18 Stunden nach dem Tode vorgenommen und lehrte Folgendes.

Ein Spulwurm von beträchtlicher Länge und Dicke steckte in dem Luftröhrenkopfe, dessen Höhle er fast ganz verstopfte: eins der Enden erstreckte sich bis an den zweiten Luftröhrenring, während das andere sich in die Speiseröhre hinabbog. Ein zweiter Wurm, etwas kleiner, lag zwischen dem Gaumengewölbe und der Zunge, deren Basis er umgab, so daß er dem Auge ganz verborgen war. Das eine Ende steckte zwischen dem Halse der beiden hintern Backzähne, zwischen welchen er wie eingeklemmt war. Der Dünndarm enthielt sechs oder sieben Würmer derselben Art und Größe; die Schleimmembran zeigte eine lebhafte Röthe an der entsprechenden Gegend. Die andern Organe waren völlig gesund mit Ausnahme der Milz, welche größer und härter als im natürlichen Zustande war.

Diese Thatsache ist nicht die einzige ihrer Art. Auch Dr. Blandin hatte eine ähnliche in demselben Hospitale beobachtet, und die Folgen waren dieselben. Die Ursachen der Zufälle waren nicht bekannt, und der Mensch starb. Es ist kaum zu bezweifeln, daß andere ähnliche Fälle und von eben so traurigem Ausgange vorgekommen seyn werden.

Es verdient daher diese Beobachtung nicht blos als Gegenstand der Neugierde bemerkt zu werden, sondern aus einem wichtigern Grunde, nämlich wegen ihres Einflusses auf die Praxis. Sind wir nämlich einmal

von der Möglichkeit eines solchen Zufalles unterrichtet, so können wir vielleicht, wenn er sich wieder darbietet, aus der wirklich ängstlichen Rolle eines bloßen Zuschauers heraustreten, und die furchtbaren Folgen verhüten, die er fast unausbleiblich nach sich zieht. Die Diagnostik ist allerdings schwierig, wegen des fast unübersteiglichen Hindernisses, welches das Zusammenklemmen der Kinnlade der Untersuchung des Pharynx entgegen setzt. Aber wenn die äußerste Dyspnöe, welche durch den uns beschäftigenden Zufall veranlaßt wird, ihre Ursache nicht in einer Krankheit der Lungen oder des Herzens hat, so muß man auf den Larynx allein alle Aufmerksamkeit wenden. Croup und oedema glottidis könnten dieselbe Beklemmung, dieselbe Angst hervorbringen; allein der Character der Respiration, das Metall der Stimme, das Eintreten des Krankheitsanfalles, würden diese verschiedenen Krankheiten leicht erkennen lassen, und keine Verwechselung zwischen ihnen und andern gestatten. Es blieben dann nur die fremden Körper, welche sich in dem Larynx befinden können; mögen diese fremden Körper nun von außen oder von innen kommen: die Indikation würde immer dieselbe seyn. Die Eröffnung der Luftwege würde das einzige Rettungsmittel seyn, man müßte daher ohne Aufschub dazu schreiten, selbst in einem zweifelhaften Falle. Hier würde der Satz: melius anceps remedium quam nullum völlig Anwendung finden.

Es giebt noch einen andern Weg, in welchem, wie ich oben sagte, die Spulwürmer eindringen können, nämlich in den canalis choledochus. Einmal habe ich einen solchen Eingeweidewurm zur Hälfte in der Höhle des Canals und diesen ganz ausfüllend gefunden: es war kein Zufall daraus entstanden. Die Gallenblase und der ductus hepaticus waren leer. Vielleicht war der Wurm nur erst seit kurzer Zeit in den Gallenwegen.

In einem andern Falle endlich habe ich eines der größten dieser Thiere im Innern der Leber gefunden! Der Fall scheint mir sonderbar genug, um ihn ausführlich mitzutheilen.

Louis Durand, ein junger Knabe von guter Constitution und gewöhnlich guter Gesundheit, empfand gegen das Ende Januars 1829 verschiedene Störungen der Verdauungsorgane, besonders Diarrhöe und Erbrechen. Er wurde nun leidend, matt und verlor seine Heiterkeit und Wohlbeleibtheit. Am 18. März in's Hospital gebracht, bot er folgende Symptome dar; gespannten aufgetriebenen Unterleib, der gegen jeden Druck, besonders in der Lebergegend, sehr empfindlich war; jeden Tag vier oder fünf flüssige Stühle; Erbrechen selten; Zunge roth und trocken; lebhafter Durst; häufiger Puls; Verzerrung der Züge; Ansehn von Leiden und Niedergeschlagenheit. Hr. Jadelot ließ zuvörderst funfzehn Blutegel auf die rechte Seite, Cataplasmen und Clystire appliciren; dann wurden einige Bäder verordnet. Das Kind erlangte durch diese Mittel gar keine Erleichterung, im Gegentheil wurde es von Tage zu Tage schwächer, als es zugleich von Masern und allen Croupsymptomen

befallen wurde. Erstickungsanfälle, Husten und Croupstimme, Luftröhrenpfeifen ꝛc. Diese schrecklichen Affectionen mußten unvermeidlichen und nahen Tod herbeiführen, doch besänftigten sich die Zufälle, und der kleine Kranke starb erst nach 10 Tagen an Pneumonie. — Die 24 Stunden nach dem Tode veranstaltete Leichenöffnung zeigte Folgendes:

Kopf. Der vordere rechte Hirnlappen enthielt an seinem mittleren Theile zwei Acephalocystenwürmer, jeden von der Größe einer Haselnuß und fest in der Substanz steckend.

Die Hirnsubstanz zeigte in der umgebenden Stelle eine gelbliche Färbung, die unmerklich und ohne genaue Begränzung verschwand.

Brust. Die obere Oeffnung des Larynx war durch Anschwellung der weichen Theile etwas verengt. Die Stimmritze zeigte nichts Besonderes; aber an ihrem hinteren Theile war eine kleine Oeffnung und ein Fistelgang, welcher in einen zwischen Larynx und Speiseröhre gelegenen, einen halben Zoll im Umfang haltenden Heerd führte; er war leer und zeigte eine braune Schiefer-Farbe; das benachbarte Zellgewebe war mit Serosität infiltrirt. An der obern Hälfte der linken Lunge und an der Basis der rechten fand sich Hepatisation.

Abdomen. Der dünne Darm enthielt etwa dreißig Spulwürmer in mehrere kleine Klumpen vereinigt; die Schleimmembran war stark an der Stelle geröthet, wo sie sich fanden.

Die Leber hatte äußerlich ihre Farbe behalten, aber im Innern waren drei mit einander communicirende Heerde vorhanden, zwei kleinere mit consistentem Eiter gefüllt, der dritte größer und zum Theil mit Eiter, zum Theil mit einem zusammengerollten Spulwurm gefüllt.

Vergeblich suchten wir mit großer Sorgfalt nach einer Verbindungsöffnung zwischen dieser Höhle und den Gallenwegen mittels welcher der Wurm in die Substanz der Leber hätte eindringen können. Wir fanden keine Spur.

Wir glaubten also, daß wenn, wie wahrscheinlich, der Wurm ursprünglich aus den Verdauungswegen gekommen, er wenigstens nur als Keim in die Substanz der Leber gelangt sey; daß er sich darin entwickelt habe, gewachsen sey, und durch seine Anwesenheit zu der Entzündung und Eiterung Veranlassung gegeben habe, wovon das Organ noch die Spur zeigte.

Nicht ohne Interesse bezogen wir auch die Alteration des Larynx auf die während des Lebens beobachteten Symptome; wir zogen daraus die Folgerung, worauf mehrere andere Thatsachen uns schon geführt hatten, daß nämlich die Symptome, welche man dem Croup zuzuschreiben pflegt, ihm nicht ausschließlich eigen sind und daß also die Diagnostik dieser Krankheit in den seltenen Fällen, wo die Membran sich in der Luftröhre ursprünglich entwickelt, mehr Schwierigkeit darbietet, als man gewöhnlich glaubt. Mit Verwunderung bemerkten wir auch die Anwesenheit zwei großer Blasenwürmer im Hirne, ohne irgend ein Hirnaffectionssymptom ꝛc.

Hernia cruralis. Durchschneidung der arteria obturatoria.

Am 15. Juli kam Julienne Jobard, eine Person von 38 Jahren, in die Charité zu Paris. Es hatte sich an dem nämlichen Tage um 11 Uhr des Morgens eine hernia cruralis der rechten Seite, die sie schon seit 2 Jahren hatte, eingeklemmt, als sie zu Stuhle gegangen war; noch an dem nämlichen Tage, Abends 6 Uhr, wurde der Bruch von Herrn Royer operirt.

Der Bruch hatte schon 2 Jahre bestanden; sein Austreten und seine Reposition erfolgten gewöhnlich ganz leicht, die Kranke hatte kein Bruchband ertragen können. Nach der Stuhlentleerung, deren ich eben erwähnte, empfand sie heftige Schmerzen im Unterleibe, und sie setzte sich auf's Bett, um den Bruch zu reponiren; doch dies gelang ihr nicht, und es erfolgte Erbrechen. Kurze Zeit nachher wurde ein Arzt gerufen; er war aber nicht glücklicher, selbst nachdem ein warmes Bad gebraucht worden war.

Herr Royer, den Gedanken festhaltend, daß der Bruchschnitt um so weniger gefahrvoll ist, je frühzeitiger man ihn vornimmt, beredete die Kranke, sich der Operation auf der Stelle zu unterwerfen.

Der Schnitt wird gegen das Gimbernat'sche Band hin vorgenommen; er ist zuerst nicht groß genug, er wird verlängert und eine bereits verdächtige Farbe zeigende Darmschlinge wird reponirt. Bald aber gewahrt man voller Erstaunen eine sehr ansehnliche Blutung; Herr Royer schrieb sie auf Rechnung einer ziemlich häufigen Anomalie im Ursprunge und im Verlaufe der a. obturatoria. Diese Arterie verlief gerade am Umfange (contournes) des lig. Gimbernatii, so daß sie nothwendig bei'm Durchschneiden des letztern hatte verletzt werden müssen. Herr Royer griff zum Tampon; er tamponirte nämlich auf ähnliche Weise, wie nach dem Ausschneiden innerer Hämorrhoiden. Die Hämorrhagie hörte auf; die Besorgnisse, die man hegte, erwiesen sich als grundlos; die Kranke befindet sich am 18. Juli ganz wohl, und auf dem Wege zu vollständiger Heilung.

Dieser Zufall, der Herrn Royer begegnete, ruft uns einige Betrachtungen in's Gedächtniß zurück, welche Herr Dr. Vidal von Cassis in seiner Inauguralabhandlung über die Taille quatrilatérale (Vergl. Notiz. Nr. 407. S. 119 des XXII. Bnds.) angestellt hat. Er sagt nämlich:

„Zwischen der cystotomia prostatica und der Operation eines Schenkelbruchs bei'm Menschen findet sich ein Berührungspunkt, der seit einiger Zeit meine Aufmerksamkeit gefesselt hat; ich meine nämlich die Erweiterung oder die Eröffnung, als die Hauptsache bei beiden Operationen. Der Zweck ist, eine natürliche Oeffnung größer zu machen, deren Durchmesser jenen des Körpers übertrifft, welcher hindurchgehen soll. Ja! vergleicht man die Methode von Marianus Sanctus zur Erweiterung des Blasenhalses einerseits, und die Mer

thode von Leblanc anderer Seits, wie derselbe die Bruchöffnungen erweitert, so wird man die größte Analogie zwischen diesen beiden Operationen finden. Diese Analogie tritt dadurch noch deutlicher hervor, daß Leblanc zu einer Zeit, zur Beseitigung von Brucheinklemmungen, sich der nämlichen Instrumente bediente, wie die Collots, um mit dem apparatus magnus den Blasenhals zu erweitern.

„Die Erweiterung wurde bald verworfen; man gab dem Einschneiden in die Einklemmung den Vorzug, man schnitt den Blasenhals und die Bruchöffnungen ein. Später fürchtete man in Bezug auf den Blasenschnitt, die Basis oder Vorsteherdrüse zu überschreiten, oder einen Einschnitt zu machen, durch welchen man den Stein nicht ohne Zerreißung herausbringen könnte, und dies gab Veranlassung, eine Menge von Vorrichtungen zu erfinden. Eben so ist es aber auch mit dem Schenkelbruche bei'm Menschen gegangen. Die art. epigastrica, der Saamenstrang, endlich eine Abweichung der art. obturatoria, sind eben so viel Klippen gewesen, die den Chirurgen erschreckten; und wunderbarer Weise haben die Coryphäen in der Chirurgie ganz entgegengesetzte Wege eingeschlagen um diese Klippen zu vermeiden.

„So schneidet noch heut zu Tage Herr Dupuytren nach oben und außen ein, Sir Astley Cooper gerade nach oben, Herr Boyer endlich und viele andere achtbare Chirurgen nach innen und etwas nach unten gegen das Gimbernat'sche Band.

„Um wieder auf die cystotomia prostatica zu kommen, so findet man, daß fast alle Richtungen der prostata bei'm Schnitte angegriffen worden sind. So haben Dupuytren und Thomson gerade nach oben geschnitten, Sanson und Vacca gerade nach unten; Boyer schneidet queer; und geht man nach der Reihe die Methoden von Cheselden, von Frère Côme u. s. w. durch, so findet man, daß der Schnitt fast in allen Richtungen geführt worden ist, die zwischen diesen 4 Hauptrichtungen liegen. Jetzt vergleiche man die Resultate aller dieser Methoden, sowohl bei'm Blasenschnitte als bei Brüchen, und man wird sich überzeugen, daß keiner der vorgeschlagenen Einschnitte wirkliche Gefahren bringt, wenn sie nicht gewisse Gränzen überschreiten. Hieraus läßt sich meiner Meinung nach der Schluß ziehen, daß da, wo man eine mäßige Vergrößerung der Blasenöffnung oder der Mündung des Schenkelkanals vornehmen muß, es immer von geringem Einflusse seyn werde, welche Methode des Einschnitts man wählt, und man wird blos in Einer Richtung einzuschneiden brauchen. Muß aber eine beträchtliche Erweiterung dieser Oeffnungen vorgenommen werden, so macht es sich nöthig in mehreren Richtungen zugleich einzuschneiden, und mehrere Methoden zu verbinden. Macht man mehrfache Einschnitte, so darf jeder Schnitt nur klein seyn, und die Gränzen nicht überschreiten, über welche hinaus er gefährlich werden könnte. Ungeachtet ihrer geringen Ausdehnung, werden sie doch zusammen eine beträchtlichere Erweiterung bewirken, als bei einem einfachen Schnitte statt finden würde, welcher, die gegebene Richtung sey, welche sie wolle, sehr heftige Zufälle würde herbeiführen können." (La Lancette française. T. 2. Nr. 12. Juillet 1829.)

Malago's Verfahren der temporären Ligatur.

Zu einer Zeit, wo man sich mit Untersuchungen über neue blutstillende Mittel beschäftigt, wird man nicht ungern das Verfahren des Professors Malago zu Ferrara lesen, welches dieser 1826 in einem italienischen Journale angegeben hat, ohne daß es eigentlich bekannt geworden wäre. Das Verfahren besteht darin, die beiden Enden der um die Arterie gebrachten Ligatur zusammen zu drehen, statt sie zusammen zu knüpfen. Um sie nachher wegzunehmen, braucht man sie nur in entgegengesetzter Richtung aufzudrehen, eins der Enden dicht an der Haut mit einer Scheere abzuschneiden, worauf man das andere Ende herauszieht, so daß die Wunde von allen fremden Körpern befreit sich mit der größten Leichtigkeit vernarbt.

Um diese Operation noch zu erleichtern, hat Hr. M. im Jahr 1828 noch eine eigne silberne stumpfe Nadel mit einem besondern Mechanismus angegeben. Nachdem der Versuch mit Erfolg an Thieren und an Cadavern gemacht worden war, wünschte Hr. M. es auch am lebenden Menschen anzuwenden. Er erinnerte, daß er, da glücklicherweise äußere Aneurysmen in seinem Vaterlande selten sind, während funfzehnjähriger Praxis nur vier Fälle habe beobachten können, von denen zwei nach Aderlässen vorkamen. Bei diesen letztern wendete er sein Verfahren an.

Ein Bauer, von robuster Constitution, 22 Jahr alt, ließ am 21. Juli zur Ader. Mit der Vene war zugleich die Arterie geöffnet worden; die Hautwunde vernarbte zwar, aber es bildete sich ein umschriebenes Aneurysma, was sich allmählig vergrößerte. Dr. M. sah den Kranken am 7. September, wo die Geschwulst die Größe eines Puterhenneneies hatte.

Der Kranke wurde auf strenge Diät gesetzt; es wurde ihm zur Ader gelassen und ihm Eis aufgelegt; als diese Mittel ihren Dienst versagten, wurde am 17. September zur Operation geschritten; der Einschnitt wurde zwei Finger breit oberhalb der Geschwulst gemacht und die art. brachialis an ihrem unteren Drittheil isolirt; es war dies schwieriger als die Schriftsteller es beschreiben, denn die benachbarten Theile waren genau mit einander verwachsen und eine Pulsation ließ sich nicht wahrnehmen. Der Ligaturfaden wurde mittels der neuen Nadel herumgeführt, dann wurde nach Scarpa's Vorschrift ein kleiner Cylinder aufgelegt, und während ein Gehülfe seine Finger auf die Geschwulst und auf die arter. radialis legte, um deren Pulsation zu fühlen, schnürte der Operateur die Arterie durch Drehen der Ligatur-Enden zusammen, bis die Pulsationen unterhalb aufhörten.

Die Wunde wurde per primam intentionem vereinigt,

der Kranke klagte über Gefühl von Kälte und Eingeschlafenseyn in der Hand und dem Vorderarme; diese Erscheinung verschwand nach Verlauf einer Stunde, aber ein allmählig abnehmendes Gefühl von Ameisenlaufen ließ sich bis zum 14. Tage empfinden. Uebrigens nahm die Geschwulst allmählig ab und der Kranke wurde ohne Zufälle geheilt. Der Puls hatte sich 35 Stunden nach der Ligatur wieder fühlen lassen. Der Verband wurde am vierten Tage abgenommen. Die Wunde war in zwei Drittheilen ihrer Länge vereinigt. Die Ligatur wurde auf die angegebene Weise weggenommen, desgleichen der kleine Cylinder entfernt. Die Heilung war am 20. Tage ganz vollkommen.

Wenn auch diese einzelne Thatsache, sagt Hr. M., noch nichts entscheidet, so verdient sie doch angemerkt zu werden.

Miscellen.

Die Anwendung der torsio arteriarum ist am 21. September von Velpeau in dem Hôpital Saint Antoine bei einer, an einem 17jährigen Mädchen vorgenommenen Schenkel-Amputation gemacht worden. Es wurde keine Ligatur angelegt, sondern die a. curalis und eine andere kleine Arterie dreimal völlig um ihre Axe gedreht; dann vereinigte man die Wunde mittels Heftpflaster. Zunderschwamm, Compressen, Charpie und eine Cirkelbinde vollendeten den Verband. — Bis zum 24. war kein Zufall eingetreten. Hr V. nahm selbst den ersten Verband ab; alle Theile desselben mit Ausnahme der Heftpflaster wurden erneuert. Die Leinwand war kaum von Blutwasser gefleckt. Die Vereinigung schien an mehreren Stellen eingetreten zu seyn. — Allein obwohl der Stumpf weder Röthe noch Geschwulst wahrnehmen ließ, so empfand die Kranke doch lebhaften Schmerz. Der Puls war schnell und klein.

Von einer seltnen Kothfistel, welche sich anderthalb Zoll unter dem rechten Hinterbakken, unter allen Muskeln dieser Gegend weglaufend, öffnete, hat Hr. Rigal, zu Gailac, der Académie de Chirurgie am 24. September einen Fall erzählt. Lange Zeit hatte man geglaubt, daß ein Sequester des femur die Fistel unterhalte, bis endlich Einspritzungen und die Einführung einer Sonde die wahre Natur des Uebels darthaten und zugleich eine Entzündung veranlaßten, in deren Folge der Kranke geheilt wurde.

Eine ungewöhnliche Operation an der Nase hat Hr. Rigal am 24. September der Académie de Chirurgie berichtet. Er hat eine Frau von krebsartigen (?) Geschwüren, welche die Nasenscheidewand befallen und bereits deren freien Rand ergriffen hatten, befreit. Indem er berechnete, daß diese Geschwüre, welche schon zwei Jahre allen Behandlungsarten widerstanden hatten, nicht die ganze Dicke der die Nasenhöhle bedeckenden Theile einnehmen, öffnete er die Nase mittels eines einem umgekehrten Y ähnlichen Schnitt und entkleidete die Gewebe von allem Krankhaften (dedoubla les tissus, wie er sich ausdrückt). Die während des Herauspräparirens der Nasenflügel und während des Ausschneidens der Nasenscheidewand aus einander gezogenen Lappen wurden durch Hefte vereinigt und die Vereinigung hatte statt, aber die Eiterung der inneren Oberfläche hat ein Runzeln (crisper) der Haut zuwege gebracht, und die Nase ist Stulpnase geworden. Hr. Rigal hat auf diese Art die Operation der Rhinoplastik vermieden, welche ihm bei'm Mislingen seines Verfahrens noch übrig war.

Sind geistige Getränke, die man aus saftigen Früchten, z. E. Trauben, Aepfeln, Birnen und Pfirsichen erhält, mehr entzündlich als die aus Korn, z. E. aus Reiß, Roggen, Waizen, Gerste und Hafer? — Dies ist die Aufgabe, welche Prof. Eaton für eine medicinische Dissertation vorschlägt, indem er aus seinen Beobachtungen über die Wirkung des Trunks bei Personen seiner Bekanntschaft auf folgende Resultate gekommen zu seyn versichert. Diejenigen, welche Wein, Cyder und Branntwein aus Beeren und Obst tranken, hatten ein rothes mit Blüthen besetztes und hoch entzündetes Antlitz. Diejenigen, welche Korn- und Gerstenbranntwein tranken, wurden blaß und schwach. Die Rumtrinker standen in dieser Hinsicht in der Mitte. Er schließt daraus, daß wenn auch reiner Alkohol immer derselbe ist, doch etwas mit ihm verbunden sey, was auf seine Wirkung Einfluß hat; und daß alkoholische Flüssigkeiten aus saftigen Früchten eine Tendenz nach der Oberfläche haben, daß dagegen geistige Flüssigkeiten aus mehligen Saamen einen Zudrang der Säfte nach dem Herzen veranlassen; und daß, wenn das spirituosum aus den Blättern und Stengeln der Pflanzen bereitet wird, seine Wirkung gewissermaßen die Mitte hielten. (American Journal of Sciences and Arts. Vol. XVI. Nr. 1.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Abbildung und Beschreibung einiger neuen oder wenig bekannten Versteinerungen aus der Kalkschieferformation von Solenhofen. Von Dr. Eduard Rüppell. Mit 4 Steindrucktafeln. Frankfurt a. M. 1829. 4. (1. Pseudammonites, nämlich ein zu Planites plicatilis gehörender Ammonit hat immer den Tellinites solenoides in verhältnißmäßiger Größe an seiner Mündung liegen, so daß Hr. Dr. R. die Tellinites für Opercuin jener Ammoniten-Abdrücke anzunehmen sich bewogen fühlt. 2. Ichthyosiagones problematicus nennt er den Tellinites problematicus, wovon er Exemplare erhielt, in welchen Ueberreste von der Muskelsubstanz vorhanden waren, so daß derselbe sich berechtigt glaubt, in der Gesammtform des Mollusk's Aehnlichkeit mit Blainville's Coriocella oder Rimula anzunehmen. 3. Thierreste von Sepienartigen Thieren: Loligo priscus und Sepia hastiformis, wie sie Hr. Dr. R. bezeichnet. 4. Eine Versteinerung, welche derselbe zu den Holothurien rechnet und 5. eine versteinerte Schuppenhaut eines unbestimmbaren Thieres, wie er annimmt, Reptils.)

Récherches sur le traitement du Cancer par la compression méthodique simple ou combinée et sur l'histoire générale de la même maladie etc. Par J. C. A. Récamier. Paris 1828. 2 Vols. 8. m. K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 549. (Nr. 21. des XXV. Bandes.) October 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Granz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Einige Bemerkungen über die Verdauung.*)

Von Wilson Philip.

Es bedarf keiner Beweise, um uns von der Wichtigkeit dieser Verrichtung zu überzeugen, vermöge deren allein nur alle Theile unsers Körpers ernährt werden. In einer gewissen Hinsicht kann man sogar den ihr vorstehenden Organen eine größere Wichtigkeit beilegen, als jenen, welche absolut nöthiger zum Leben sind. Die sympathischen Beziehungen des Magens und Dünndarms sind nicht nur stärker, sondern auch weiter ausgebreitet, als bei irgend einem andern Theile; sie geben folglich auch in einem größeren Umfange und weit häufiger Veranlassung zu allen unsern bedeutenderen Krankheiten, so wie sie auch auf deren Verlauf von Einfluß sind.

Ich hoffe durch die nachfolgenden Bemerkungen einige Punkte in Betreff der Function des Magens in ein helleres Licht zu setzen, als in welchem sie bisher erschienen. In den früheren Bänden der Philos. Trans. und noch umfassender in meiner Schrift über die Lebensverrichtungen (vital functions) habe ich durch Versuche das stufenweise Fortschreiten der Magenverdauung zu ermitteln mich bemüht. Es ergab sich, daß das Futter der Thiere ruhig liegen bleibt, ausgenommen, daß der zunächst an den Magenwandungen liegende Theil, sobald der Magensaft auf ihn eingewirkt hat, nach dieser vorgängigen Zubereitung eine besondere Thätigkeit in den Muskelfasern dieses Organs hervorruft, und gegen den Pylorus hin getrieben wird. Durch diesen hindurch gelangt es in den Dünndarm; die nächste Futtermasse kommt nun mit dem Magen in Berührung, um dieselbe Veränderung zu erleiden; so geht es fort, bis alles Futter in den Zustand übergeführt worden ist, wie er zur Verdauung im ersten Theile des Darmes erforderlich ist.

Diesem gemäß befinden sich während der Thätigkeit des Magens dessen Muskelfasern fortwährend in einem thätigen Zustande. Denn da der Magensaft den Mageninhalt bis zu einem gewissen Grade durchdringt, so ist seine Einwirkung auf jede einzelne Portion der Futtermasse ziemlich beendet, ehe das Futter selbst mit dem Magen in Berührung kommt, wie man sich bei einem Thiere überzeugen kann, welches wenige Stunden nach dem Fressen getödtet wird; das Futter verweilt folglich auch nicht, wenn es mit dem Magen in Berührung kommt. Aus diesem Grunde wird nun das die Magenwandungen berührende Futter fortwährend gegen den Pylorus hingetrieben, und der weniger verdaute Theil nähert sich fortwährend den Magenwandungen.

Es ergiebt sich aus dem Gesagten, daß die Verrichtung des Magens in doppelter Weise in's Stocken gerathen kann; entweder nämlich wird kein gehörig beschaffener Magensaft abgesondert, oder die Muskelthätigkeit des Magens treibt das Verdaute nicht fort, so daß sich den Magenwandungen regelmäßig eine neue Oberfläche des Futters darböte, auf welche der Magensaft einwirken kann. Es ergab sich ferner, daß zur Absonderung eines gehörigen Magensaftes die Einwirkung des Nervensystems erforderlich ist, indem jene nicht statt findet, sobald der Magen des Nerveneinflusses in irgend beträchtlichem Grade beraubt ist; daß aber der Nerveneinfluß zu einer gehörigen Action der Muskelfasern nicht erfordert wird, indem diese alles verdaute Futter, welches im Magen befindlich ist, so wie alles Futter, auf welches der gerade im Magen befindliche Magensaft eingewirkt hatte, dennoch gegen den Pylorus hintreiben, wie sehr auch der Nerveneinfluß auf den Magen geschwächt worden seyn mag; und zwar erfolgt dies, so viel sich sehen läßt, eben so schnell, als wenn sich die Nerventhätigkeit des Magens im vollkommenen Zustande befindet.

Auf die Muskelfasern des Magens wirkt folglich dessen Inhalt als Reiz ein, in gleicher Weise, wie das Blut ein Reiz für das Herz ist. Die gewöhnliche Thätigkeit beider ist ganz und gar nicht vom Nervensysteme bedingt, wie sich noch aus manchen andern Versuchen, außer den hier angeführten, ergiebt.

Ich habe in den früheren Abhandlungen (vergleiche auch Notiz. Nr. 4. S. 50. u. Nr. 9. S. 139.) noch einen Schritt weiter gethan, und durch Experimente zu zeigen versucht, daß sich der Nerveneinfluß, insofern er auf die Bereitung des Magensaftes von Einfluß ist, genau dadurch ersetzen läßt, daß man, nachdem der Nerveneinfluß unterbrochen worden ist, den lebenden Ma-

*) Philos. Trans. Part. I. 1829.

Aus den beigefügten Tabellen ergeben sich noch andere Thatsachen, die erwähnt zu werden verdienen.

Man sieht, daß die Anzahl der zu Ende eines jeden Jahres lebenden Kinder von Jahr zu Jahr zunimmt. Am Schlusse vom Jahr 1805 betrug diese Anzahl 5,855, und bis zum Jahr 1817 stieg sie progressiv bis 11,927. Diese Anzahl hielt sich in den Jahren 1817 und 1818 auf 11,600; bekanntlich fanden aber in diesen Jahren bejammernswerthe Mißbräuche in der Administration der Anstalt statt. Mit der neuen Administration stieg diese Anzahl im Jahr 1820 auf 12,333, im Jahr 1821 auf 12,716, und seit der vollständigen Reorganisation des administrativen Theils der Anstalt ist sie allmählig im Jahr 1822 bis zu 12,962, im Jahr 1823 bis zu 12,680, im Jahr 1824 bis zu 14,152, endlich im Jahr 1828 bis zu 15 946 angewachsen.

Man darf also die vermehrte Anzahl der lebenden Kinder nicht blos dem Umstande zuschreiben, daß die Zahl der Findlinge jährlich zugenommen hat, sondern auch und vornämlich dem Umstande, daß die Zahl der durch die Art der Administration Erhaltenen zugenommen hat. Diese Erhaltung aber gründet sich auf die Vaccination, auf die sorgfältige monatliche Bezahlung der Ammen, auf die tägliche Aufsicht der wirklichen Vorgesetzten und der ihnen beigeordneten Aerzte, auf die bessere Auswahl der Ammen, auf die Errichtung neuer Cantone, auf die Schwede Wägen (vergl. die mit Not. Nr. 111 [Nr. 1 des VI. Bds.] ausgegebene Tafel.) auf die regelmäßige und gute Administration.

Da diese Ursachen noch fortdauernd einwirken, so darf man auch eine vermehrte Zunahme der Kinder für die folgenden Jahre erwarten.

Was die Beweise über die Existenz der Kinder anbelangt, so ist es leicht sich diese zu verschaffen. Jedes Kind bekommt bei seinem Abgange aus der Anstalt ein Band um den Hals; die Zahlungen erfolgen vierteljährig, und um eine Zahlung zu erheben, muß entweder ein Zeugniß, daß das Kind noch am Leben ist, oder ein Todesschein beigebracht werden. Fünfmal des Jahres wird in den Wohnungen der Ammen eine allgemeine Inspection vorgenommen. Die Zahlungen endlich an die Ammen erfolgen durch verantwortliche Rechnungsführer, die Caution gestellt haben.

Die von der Anstalt zu bestreitenden Kosten betreffen die Aufnahme und die Verpflegung der Findlinge, die Beköstigung von ungefähr 4000 Ammen während ihres Aufenthaltes in Paris, die Beköstigung und Unterhaltung von 30 Ammen in der Anstalt, von 40 dienstbaren Personen und 22 barmherzigen Schwestern.

Die Kosten für jedes Kind im Jahre werden auf 100 Franken geschätzt.

Betrachtet man, daß der Betrag der Reisekosten sich je nach den Entfernungen richtet; daß der Ammenlohn 8 Franken monatlich für das erste Jahr, 6 Franken für das zweite, 5 Franken für das dritte bis zum siebenten beträgt, und 4 Franken für die Kinder von 8 bis 12 Jahren; daß das Wickelzeug der Kinder aus 9 Windeln, nämlich 6 neuen und 3 alten, aus 2 wollenen Windeln und einigen andern unumgänglich nöthigen Stücken besteht, zusammen im Werthe 24 Franken; daß die jedes Jahr, aber nur bis zu einem Alter von 7 Jahren, geschickten Kleider durchaus nöthig sind, und den Werth von 12 bis 15 Franken für ein Kind nicht übersteigen; daß der Arztlohn für Behandlung und Arzneien jährlich 3 Franken auf das Kind beträgt, daß die Rechnungsführer $^1/_{20}$ des Ausgezahlten bekommen; daß endlich die allgemeinen Kosten für das Herbeischaffen von 4000 Ammen, für die Unterbringung von 4000 Kindern, und für die Aufsicht über 16,000 Leberde sich nur auf 26,000 Franken belaufen; so wird man gewiß diese Ausgabe nicht zu groß finden.

Die erwähnte Aufsicht reicht sehr weit, und umfaßt mehr als 50 Bezirke (arrondissemens), die 40 — 80 Lieues von Paris entfernt sind, und zu denen Autun, Beaune, Château-Chinon, Vendôme, Evreux, Saint-Pol, Arras, Valenciennes, Avesnes, Vervins u. s. w. gehören.

So ist die Verwaltung beschaffen, die zwar gegenwärtig sehr einfach und leicht, aber zusammengesetzt ist, und die viele Kosten verursacht, weil eine Menge Personen vom ersten Tage ihres Lebens an bis zu ihrer Mündigkeit Unterstützung erhalten. Je besser die Verwaltung eingerichtet und besorgt wird, um so mehr Kinder werden am Leben erhalten werden.

Tabelle 1. Anzahl der Findlinge in der Anstalt vom Jahr 1806 bis 1828.

Jahre.	Blieben in der Anstalt am 1. Januar jedes Jahres.	Aufgenommen im Laufe des Jahres: Findlinge	Aufgenommen im Laufe des Jahres: Aus Hospitälern	Summa der am 1. Jan. Vorhandenen und der Aufgenommenen	Aus der Anzahl Gekommene und Gestorbene: In Hospitäler geschickt und den Eltern zurückgeschickt.	In der Anstalt Verstorbene.	In Kost Gegebene	Summa der Entlassenen und Gestorbenen.	Blieben am 31. December in der Anstalt.
1806	256	4,238	188	4,682	228	574	3,792	4,594	88
1807	88	3,238	195	4,521	254	409	3,797	4,470	61
1808	61	4,302	252	4,615	286	466	3,723	4,475	140
1809	140	4,556	263	4,959	303	480	4,017	4,800	159
1810	159	4,552	307	4,968	224	454	4,073	4,851	117
1811	117	5,152	307	5,576	345	527	4,580	5,452	124
1812	124	5,394	388	5,906	430	622	4,754	5,806	110
1813	100	5,000	357	5,457	392	684	6,261	5,337	120
1814	120	5,137	423	5,680	453	1,002	4,090	5,545	135
1815	135	5,080	361	5,570	747	1,464	3,221	5,432	144
1816	144	5,080	570	5,594	555	1,476	3,435	5,466	128
1817	128	5,467	408	6,003	456	1,587	3,830	5,873	130
1818	130	4,779	411	5,320	478	1,371	3,335	5,184	136
1819	136	5,057	222	5,415	261	1,367	3,595	5,223	192
1820	192	5 101	243	5,536	280	1,473	3,671	5,424	112
1821	112	4,963	220	5,295	242	1,294	3,623	5,159	136
1822	136	5,040	174	5,350	216	1,221	3,746	5,183	167
1823	167	5,116	164	5,447	188	1,333	3,778	5,299	148
1824	148	5,213	192	5,553	229	1,189	3,987	5,405	148
1825	148	5,240	195	5,583	233	1,223	3,956	5,412	171
1826	171	5,392	192	5,755	226	1,414	3,954	5,594	161
1827	161	5,416	169	5,746	212	1,486	3,860	5,558	188
1823	188	5,497	174	5,859	221	1,444	4,026	5,691	168

Tabelle 2. Findlinge, die vom Jahr 1806 bis 1828 in Kost gegeben wurden.

Jahre.	Lebende Kinder am 1. Januar.	Kinder. In Ammenwartung gegeben.	Kinder. Wieder zurück Gestellte (réintégrés)	Kinder. Summa.	Total-Summe.	Kinder. Außer Pension und Zurückgebrachte	Kinder. Entlaufen oder verschwunden.	Kinder. Gestorben.	Kinder. Summa.	Blieben am 31. December.
1806	5,286	3,792	—	3 792	9,078	228	—	2,995	3,223	5,855
1807	5,855	3,797	—	3,797	9,652	156	—	2,922	3.078	6,574
1808	6,574	3,723	—	3,723	10,297	177	—	2,023	3,200	7,097
1809	7,097	4,017	—	4,017	11,114	183	—	2,655	2,838	8,276
1810	8,276	4,073	—	4.073	12,349	125	—	3,305	3,430	8,919
1811	8,919	4.580	—	4,580	13499	216	—	3,785	4,001	9,498
1812	9,498	4,754	—	4,754	14,252	202	—	3,267	3,469	10,783
1813	16,783	4,261	—	4,261	15,044	279	—	3,185	3,564	11,480
1814	11,480	4,090	—	4,090	15,570	591	—	3,707	4,298	11,272
1815	11,272	3,221	—	3,221	14,493	537	—	2,710	3 247	11,246
1816	11 258	3,435	—	3,435	14,693	612	—	2,522	3,134	11,559
1817	11,559	8,830	9	3,839	15,398	657	7	2,807	3,471	11,927
1818	11,927	3.335	3	3,338	15,265	700	28	2.936	3,658	11,607
1819	11,607	3,595	4	3,599	15,206	709	26	2,841	3,576	11,630
1820	11,630	3,671	14	3,685	15,315	805	69	2,108	2 982	12,333
1821	12,333	3,623	5	3,628	15,961	941	16	2,288	3,245	12,716
1822	12,616	3,746	8	3,754	16,470	852	7	2,649	3,508	12,962
1823	12.962	3,778	9	3.787	16 749	1035	2	2.082	3,119	13,630
1824	13,630	3,987	20	4,007	17,637	1113	6	2,366	3,485	14,152
1825	14 152	3,956	21	3,977	18,129	1005	2	2,801	3,808	14,321
1826	14,321	3,954	1	3,955	18,276	856	1	2,661	3,518	14,758
1827	14,758	3,860	24	3,884	18 642	719	3	3,355	3,077	15,565
1828	15,565	4,022	—	4,022	19,587	803	1	2,837	3,641	15,946

Miscellen.

Zwei 14jährige zusammengewachsene Knaben sind vor Kurzem durch einen Schiffskapitain aus Siam nach Boston gebracht worden. Der Capitain beabsichtigte nächstens mit ihnen sich nach New-York, und von da nach Frankreich, England und Deutschland zu begeben. Sie kehren sich bei'm Gehen immer gegen einander und die beiden äußeren Füße, also der rechte des einen und der linke des andern und die beiden innern, schreiten immer zugleich aus. Ueber die Art der Verwachsung wird in der Nachricht nichts gesagt, als was sich aus dem eben Angegebenen vermuthen läßt. Doch muß die Verwachsungsstelle nicht sehr groß seyn und die beiden Individuen größtentheils getrennt erscheinen, da die Aerzte in Boston die Frage berathen haben, ob sie ohne große Gefahr durch eine Operation getrennt werden könnten. Sie sind Kinder armer Aeltern und nährten sich in Siam vom Fischfang, wurden aber, wenn sie sich zeigten, vom Volke mißhandelt, und fühlten sich daher jetzt sehr wohl, da sie von den Personen, welche sie sehen lassen, gut behandelt werden. (Näheres ist zu erwarten.)

Von seltnen in Asien gesammelten Pflanzen hat die Englisch-Ostindische Compagnie den sehr dankenswerthen Entschluß gefaßt, durch Herrn Wallich Herbarien bilden zu lassen, welche an die bedeutendsten wissenschaftliche Institute nicht allein Großbritanniens, sondern des übrigen Europa's und der übrigen Welttheile abgegeben werden, und so zur Verbreitung botanischer Entdeckungen beitragen sollen.

Heilkunde.

Ueber die Pest.

Von Madden.

(Schluß des in Nr. 547. S. 297. abgebrochenen Aufsatzes.)

Erst in Candia fand ich mich veranlaßt, meine Meinung über Dr. M'Clean's Lehren zu ändern. Ich war dort vollkommen davon überzeugt, die Pest sey sowohl **contagiös als miasmatisch**; sie sey **einmal epidemisch, ein anderes Mal endemisch**. Mit andern Worten, ich glaubte, das Miasma lasse sich durch Berührung und durch den Athem mittheilen; es sey zu einer Zeit auf einen besondern District beschränkt, zu einer andern unter dem Volke verbreitet; käme aber der Pest die eine Form auf entschiednere Weise zu, so sey es die endemische. Ich habe die Thorheit überlebt, die verunreinigte Atmosphäre von Pestzimmern einzuathmen, wo ich neben dem Bette der Pestkranken saß, wie ich in Constantinopel zu thun pflegte, und ihre bösartigen Geschwüre untersuchte.

In Candia, sage ich, war ich zu oft von dem Sensenmanne bedroht, als daß ich in dem süßen Vertrauen der Nichtansteckbarkeit hätte verharren können. Die Pestaushauchungen sind meiner Nase zu nahe gewesen, als daß ich, der Unterstützung einer Theorie zu Liebe, eine fortwährende Annäherung hätte suchen sollen.

Mehrere Nächte brachte ich in Candia in einem Zimmer zu, wo mein Bett von dem eines an der Pest sterbenden Mannes nur durch eine spanische Wand geschieden war. Ich wußte nichts von seiner Krankheit, so wenig, als einer meiner Begleiter, bis man mich wenige Stunden vorher, ehe der Mann starb, aufforderte, ihn zu untersuchen. Da nun Niemand angesteckt wurde, so konnte ich mir diese ungewöhnliche Ausnahme nur daraus erklären, daß meine Begleiter (Officiere des Ibrahim Pascha) Morgens, Mittags und Abends große Mengen von spirituosis zu sich zu nehmen pflegten, wodurch sie ihren Körper in einem Zustand versetzten, bei welchem das Pestmiasma am wenigsten Eingang findet. Ich rede hier aus eigener Erfahrung, und ich wage keine bloße Vermuthung in diesen Zeilen.

Die Krankheit, welcher die Pest am meisten gleicht, ist unser Kerkerfieber, der bösartige Typhus, verschieden vom typhus gravior oder vom Faulfieber. Ich habe der Pest den Namen typhus gravissimus gegeben. Die Symptome der erstern sind eine allgemeine Schwäche, Congestionen nach dem Herzen, die aber nicht von einem Entzündungszustande herrühren, sondern von einem putriden Zustande im Gefäßsysteme. Sie unterscheidet sich nur wenig vom typhus putridus, ausgenommen durch ihre Dauer und die Hautaffectionen. In jedem Stadium der Pest scheint die Natur dem Einflusse des giftigen Miasma zu unterliegen; stirbt der Patient endlich, so rührt dies davon her, daß den Organismus die Kräfte verlassen, Veränderungen im Hautorgane zu Stande zu bringen. Der Bubo verschwindet, oder der Carbunkel wird kleiner, oder keiner von beiden kommt äußerlich zum Vorschein, sie haben sich vielmehr auf innere lebensnothwendige Organe geworfen, und die Section weist nach, daß Carbunkeln der Leber, der Lungen, der Milz, oder der mesenterischen Drüsen die unmittelbare Ursache des Todes waren; mit einem Worte, das ganze Drüsensystem stellt sich als Sitz der Krankheit dar. Ich habe alle verschiedenen Species der Pest beobachtet, deren von Russel und den französischen Schriftstellern Erwähnung geschieht, und unbedenklich erkläre ich alle diese verschiedenen Arten der Pest für Symptome einer Classe; auch behaupte ich, daß nur eine einzige Indication zu erfüllen ist, nämlich die Natur zur Austreibung des Giftes zu unterstützen, indem man die erschöpften Kräfte des Organismus stärkt, und diesen in den Stand setzt, die krankhafte Materie auszustoßen. Durch welche Mittel soll dies nun aber geschehen, — durch Brechmittel, durch Abführungsmittel, durch Blutentziehungen, *) durch Calomel, durch Mercurialsalbe, oder durch Oeleinreibungen? Alle diese Mittel habe ich versucht; allein von den ersten 11 auf die Weise behandelten Patienten verlor ich 9. Ich griff nun zu einer andern Behandlungsart. Freilich habe ich diese von sonst Niemand anwenden gesehen, und obschon Assalini auf ihre Zweckmäßigkeit hinwieß, so wurde sie doch nie in Ausübung gebracht, oder doch wenigstens nicht in dem Grade, wo sie sich mir als eine unschätzbare Heilmethode bewährte. Ich glaube, dasjenige, was ich jetzt mittheilen will, wird mir einmal einen Namen machen, und man wird mich in gewisser Hinsicht als den Besieger einer Krankheit ansehen, die man bisher für fast unheilbar gehalten hat.

*) Dr. Russel von Aleppo war einer von denen, welcher vom Anfang bis zum Ende seiner Praxis zur Ader ließ, und aus seinen eignen Tabellen habe ich 100 Fälle herausgenommen. Er ließ davon 70 zur Ader, und von diesen starben 45; von den 30, denen nicht zur Ader gelassen worden war, starben nur 10. Ungeachtet dieser sichtbaren Resultate griff er dennoch bei allen Patienten, die sich seiner Behandlung unterwarfen, zur Lanzette.

Ich versuchte jetzt starke Reizmittel, flüchtige sowohl als fixe. Ich fing mit Wein und Branntwein an, sobald ich den Patienten zu sehen bekam. Das Auge mochte unterlaufen, die Backe geröthet, die Haut trocken, das stille Delirium gehoben seyn oder nicht, ich gab mein Mittel in folgender Weise: Die erste Dosis war ein Becher (tumbler) heißer Branntwein und Wasser, worin der Branntwein ungefähr ⅓ betrug; dieser wurde manchmal ausgebrochen und dann wiederholt; bei'm zweiten Male blieb er meistens im Magen, und es erfolgte nach 2 Stunden meistens Schweiß, sogar, wenn das Jamespulver nicht gewirkt hatte. Zwei oder drei Stunden nach der ersten Dosis bekam der Kranke eine neue, und er empfand nach derselben nicht mehr solche brennende Schmerzen in der Herzgegend; trat Erbrechen ein, so wurde die Gabe wiederholt. Das Mittel wurde nun den Tag über alle 4 bis 6 Stunden, je nach den Umständen, verabreicht. Die Bubonen wurden meistens größer, und auf den heftigen Schweiß folgten öfters Petechien oder blaue Flecken auf der Brust; sobald ich dies gewahrte, war ich auch immer meines Patienten versichert. Den zweiten Tag machte ich meine Gabe stärker; statt ½ gab ich alle 8 Stunden ½ Branntwein; es trat keine Berauschung ein, allein sehr gewöhnlich war eine lethargische Schlafsucht, die anhielt, bis der Schweiß ausbrach, oder bis äußerlich Carbunkeln erschienen. Befand sich der Patient am dritten Tage entschieden besser, so unterhielt ich die Reizung durch starken Cyperwein in kleinen aber häufigen Dosen, nämlich alle 2 Stunden 2 Eßlöffel voll; dauerten aber die übeln Symptome ununterbrochen fort, so gab ich noch den heißen Branntwein mit Wasser in vermehrter Menge, bis eine entschiedene Veränderung eintrat. Selten machte es sich nöthig, diese active Behandlung über den sechsten Tag hinaus fortzusetzen. Lebt der Pestkranke bis zum sechsten Tage, so wird er höchst wahrscheinlich genesen; am meisten ist aber der dritte Tag zu fürchten. Die übrige Behandlung bestand darin, den Darmkanal einige Male mittelst Klystire zu eröffnen, weil innerliche ab-

führende Mittel nichts nützen, in häufigem Befeuchten des Körpers mit Essig und Wasser; auch wurde der Kopf immer mit Tüchern feucht gehalten, die in Essig getaucht worden waren; und auf die Bubonen wurden sehr heiße Cataplasmen gelegt, so daß die Hitze schmerzhaft wurde; übrigens ließ ich aber die Bubonen von selbst bersten.

Bei dieser Behandlung genasen im Durchschnitt 75 pr. C. In Candia wurden unter 9 Patienten 5 wieder hergestellt, und von diesen befanden sich einige schon in einem hoffnungslosen Zustande, als ich sie zu behandeln begann. Alles hängt bei der Pest natürlich von einer frühzeitigen Behandlung ab; denn bei einer Krankheit, die meistens innerhalb 3 Tagen verläuft, darf keine Zeit verloren werden. Bei meiner Ankunft in Alexandrien machte ich Herrn Salt und Herrn Thurburn den Vorschlag, die Pestkranken innerhalb eines gewissen Zeitraums ausschließlich zu besuchen. Ich wünschte ein kleines Hospital ganz für mich, und machte mich anheischig, 70 bis 75 pr. C. von den Kranken zu retten. Unser Consul versprach, sich deshalb an die Regierung zu wenden; da er aber bald nachher selbst in Quarantaine kam, so blieb die Sache unterwegs. Das Wahre an der Sache ist, daß Herr Salt, der sich sehr für mich interessirte, glaubte, ich unterzöge mich einem tödtlichen Unternehmen.

Herr Thurburn, zu dem Hause Briggs and Co gehörig, faßte, gemäß seinem wissenschaftlichen Streben, meinen Vorschlag auf, und wollte denselben in Ausführung bringen. Als aber die Quarantaine allgemeiner wurde, geriethen alle Geschäfte in's Stocken, und ich hörte nichts wieder vom neuen Hospitale.

Ich begnügte mich nun damit, das Pesthospital täglich zu besuchen, und die Furcht meines Wirthes, des Herrn Casey, überwand ich in solchem Grade, daß er mit mir ging, und jedes Zimmer im Pesthause besuchte. Wurde ich durch den Zweifel an der Ansteckbarkeit der Pest zu solchem Handeln bestimmt? Gewiß nicht. Ich hatte den unwidersprechlichen Beweis um mich herum, daß sie ansteckend sey; ich hatte aber auch Beweise genug dafür, daß sie weniger ansteckend ist, als die Pocken, oder selbst die Masern. Die Pest theilt sich unter gewöhnlichen Umständen nur schwer mit; allein, gleich allen andern Krankheiten, kann sie sehr ansteckend werden, wenn sich eine Menge Patienten in einem kleinem Zimmer zusammengedrängt finden, welches nicht gehörig gelüftet wird, schmutzig und übelriechend ist. Ich glaube es giebt nur wenige Krankheiten, die unter diesen Umständen nicht ansteckend werden können. In Rom beobachtete ich, daß die Lungenschwindsucht ansteckend wurde, wegen der Kleinheit des Krankenzimmers, in welches man während dieser Jahreszeit durchaus keine Luft gelangen läßt, und wegen der feuchten Wärme des Climas. Alle Römer wissen es, daß diese Krankheit sehr ansteckend ist; in England wird aber diese Behauptung für sonderbar gelten. Es sind mir mehrere Fälle von Personen vorgekommen, die in ein Pestzimmer gingen, dessen Thüren und Fenster zugehalten wurden, so daß die Verdorbenheit der Atmosphäre durch die Sinne wahrnehmbar war; sie klagten über plötzlichen Kopfschmerz, und gingen nach Hause, um ihre Wohnung nicht wieder zu verlassen.

Ich behaupte nicht, daß die Ansteckbarkeit blos in einem engen, schlecht gelüfteten Zimmer stattfindet, sondern nur soviel, daß ihre Heftigkeit und Bösartigkeit dort vermehrt wird. Man darf vielleicht schließen, daß folglich die Pest nur durch den Athem ansteckt, und nicht durch Berührung. Ich weiß aber auf zuverlässige Weise, daß sie sich auf beiderlei Weisen mittheilt, und zwar an meinem eignen Diener. Dieser steckte seinen Bruder dadurch an, daß er ihm die Hand schüttelte, und der Bruder theilte die Pest durch die Atmosphäre einem Miethsmanne mit, der nur einen Augenblick in das Zimmer kam, ohne Jemand darin zu berühren.

In einem engen Zimmer werden vor allem die wollenen Kleider mit der verunreinigten Luft durchdrungen; würden nun die Krankenwärter nur mit einem wachstaffetenen Anzuge in die Zimmer gehen, der gut mit Essig durchsprengt ist, so dürfte die Gefahr der Ansteckung um die Hälfte vermindert werden.

Mit einem Worte, die Pest ist zwar unter allen Umständen ansteckend; unter manchen aber weit mehr, als unter andern. In einem wohlgelüfteten Zimmer, wo die Betten täglich gewechselt werden, wo der Boden täglich gewaschen wird und wo immer ein Feuer im Zimmer brennt (gewiß das wichtigste Mittel, um die schlechte Luft zu entfernen), läuft man kaum Gefahr, wenn man sich dem Krankenbette nähert, und dem Athem des Kranken ausweicht, daneben auch sich hütet mit den Kleidern die Betten zu berühren; bleibt man aber vollends 4 Fuß vom Bette des Pestkranken in einem luftigen Zimmer, so läuft man nicht die geringste Gefahr. Das Miasma, davon habe ich mich durch mehrfache Beobachtung (insofern sich nämlich an einem unsichtbaren Agens etwas beobachten oder experimentiren läßt) überzeugt, verbreitet sich nur wenige Fuß weg von seinem Ursprunge, ja ich darf sagen, nicht über 4 Fuß weg vom Bette, und alsdann wird es durch die umgebende Atmosphäre so sehr verdünnt, daß diese unschädlich wird.

Ich ging deshalb nie in's Pesthospital, ohne daß ich die Thüren und Fenster 10 Minuten vorher hatte öffnen lassen; ich trank ferner meistens zwei Gläser Cyperwein vorher, und stets rauchte ich eine Cigarre oder eine Pfeife, so lange ich im Krankenzimmer blieb. Auf einen Punkt muß ich aber nothwendig aufmerksam machen, nämlich auf die Thorheit des Arztes, sich der Ansteckung unnöthiger Weise durch Hinbeugen über den Kranken auszusetzen, den giftigen heißen Athem des Patienten einzuziehen, und nach den Geschwülsten und dem Pulse zu fühlen, blos um das Erstaunen der Zuschauer zu erwecken. Aus dem Pulse erfährt man nichts, das Oeffnen der Bubonen ist unnütz, und die Carbunkeln bedürfen keiner besondern Behandlung, ausgenommen,

wenn Brand droht, wo man tief in den Carbunkel einschneiden muß, und zwar bis zu dessen Grunde, um den Brand zu hemmen. Meistentheils kann aber der Arzt seinem Kranken eben so viel helfen, wenn er 4 Ellen vom Bette sitzt, als wenn er sich neben ihm befindet, und in den Pestbeulen herumgreift. Die zahlreichen Todesfälle unvorsichtiger Aerzte machen die Pest so furchtbar, so daß sich gegenwärtig die Behandlung der Pestkranken in der ganzen Levante nur in den Händen ungebildeter, roher Charlatans befindet. Vor nicht gar langer Zeit wurde hier ein Dr. Giordano, der einigen Ruf besaß, von der Pest befallen, nachdem er am Bette eines sterbenden Pestpatienten gesessen hatte. Er überlebte den 7ten Tag, in welcher Zeit man die Gefahr meistens überstanden glaubt; allein seine ärztlichen Freunde verließen ihn. Einer davon hatte die Pest in seiner eignen Familie, und war so erschreckt, daß er seine Patienten verließ. Der arme Giordano hatte Niemand zur Aufwartung, als eine treue Sclavin, die ihn nie verließ, bis sie selbst in die Krankheit verfiel. Als die Nachbarn nach seinem Tode das Zimmer untersuchten, fand sich's, daß der arme Mann wirklich durch Vernachlässigung gestorben war, daß ihm Niemand im Todeskampfe den brennenden Durst gestillt, daß ihm Niemand Trost zugesprochen hatte. Die Betten waren seit mehreren Tagen nicht gewechselt worden, und der Leichnam war schon mit Würmern bedeckt. Die Sclavin starb ungefähr 10 Tage nach ihres Herrn Tode. Wer wird erwarten, daß ein Arze einen Pestkranken in Alexandrien besuchen kann, ohne den stinkenden Leichnam des armen Giordano vor Augen zu haben, — ohne an die Wahrscheinlichkeit zu denken, daß er, während er sein Leben zum Nutzen seiner Nebenmenschen wagt, auch das Opfer seiner Menschlichkeit werden kann oder seines Geizes (wenn er wirklich sein Leben wegen schmutziger Beweggründe wagt), — ohne im Voraus das Schreckliche zu fühlen, allein sterben zu müssen, ohne einen Freund oder Begleiter, von allen verlassen, und vielleicht unvermögend, den trocknen Lippen und dem brennenden Schlunde den begehrten Trunk zu reichen? Wer erwartet, daß ein lebendes Wesen, ohne Furcht oder Vorsicht den Kampf mit der Pest aufnehmen kann, der muß entweder mehr Muth als ich besitzen, oder nicht so wie ich von der Pest unterrichtet seyn.

Das hiesige Pesthospital ist blos für Europäer bestimmt, und zwar vornämlich für die aus der untern Volksklasse. Wie alle andern Pesthospitäler ist es schlecht besorgt, gelegen und eingerichtet. Die Behandlung ist weniger als mittelmäßig: Fliederblumen- oder Erlenblüthenwasser ist das hauptsächlichste innere Mittel; sehr gewöhnlich wird durch die Aderlässe oder durch Blutegel Blut entzogen; Brechmittel und Abführungsmittel giebt man, wenn sie überhaupt angewandt werden, mit Recht nur im Anfange. Ich muß hier erwähnen, daß ich einen Fall gesehen habe, wo ein Patient nach einer Blutentziehung wieder hergestellt wurde; der einzige Fall, wo ich starke Entleerungen habe anwenden gesehen. Dr. Grassi pflegte im Hospitale die Bubonen zu eröffnen, und an den Kranken herum zu manipuliren, freilich ganz unnöthiger Weise, wie ich glaube. Er steckte seine Frau an, die in einem kleinen Hospitale neben dem Pesthause lebte, und er entzog ihr reichliches Blut, während er ihr auch zugleich Reizmittel und krampfstillende Mittel gab, z. B. China, Aether, Schlangenwurzel. Ich besuchte sie täglich; der Fall hatte dadurch etwas Besonderes, daß der Bubo an einer Stelle saß, wo ich ihn noch nie gesehen hatte, nämlich über der Schaam, und daß derselbe eine außerordentliche Größe hatte. Der Fall war auch noch dadurch ausgezeichnet, daß die Blutentziehung mit Erfolg gekrönt wurde; denn obwohl ich manchmal hörte, daß nach einem Aderlasse Wiederherstellung erfolgt sey, so war dies doch für mich der erste Fall. Indessen bekam Madam Grassi, wenn gleich sie die Krankheit überstand, doch niemals ihre Kräfte wieder; und wenige Wochen nach ihrer theilweisen Reconvalescenz starb sie an dem Fieber von Alexandria (ein Tertianfieber).

Miscellen.

Schinken, deren Genuß Erkrankung und Zufälle von Vergiftung zur Folge hatte, sind im Liegnitzer Regierungsbezirke vorgekommen. Es sind vorzüglich solche gewesen, denen der gehörige Zusatz von Salz und Salpeter mangelte, oder die nicht lange genug der Wirkung des Rauches ausgesetzt gewesen ꝛc. lange Zeit in verschlossenen Kasten über einander geschichtet und feucht aufbewahrt worden waren.

Ein biegsames Stethoscop, um die Anwendung des Stethoscops in solchen Fällen zu erleichtern, wo der Gebrauch desselben mit Unbequemlichkeiten und Unannehmlichkeiten verknüpft war, hat Hr. Nicholas P. Comins zu Edinburg angegeben.

Necrolog. Pelletan, der College und Nachfolger Desaults, 1747 geboren, ist am 26. September gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Considérations géologiques et physiques sur la cause du jaillissement des eaux des puits forés ou fontaines artificielles et recherches sur l'origine ou l'invention de la sonde, l'etat de l'art du fontainier-sondeur et le degré de probabilité du succès des puits forés. Par M le vicomte *Hericart de Thury*. Paris 1829. 8. avec 8 planches. Prix 7 francs.

Essai théorique et pratique de pneumatologie humaine ou Recherches sur la nature les causes et le traitement des flatuosités et diversses vesanies, telles que l'extase, le somnambulisme, la magimanie etc. divisé en deux parties. Par F. E. *Fodéré*. Strasbourg 1829. 8.

Récueil de mémoires de médecine de chirurgie et de pharmacie militaires, faisant suite au journal qui paraissoit sous le même titre etc. Par MM. *Laubert, Etienne* et *Légin* etc. Vol. XXVI. Paris 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 550. (Nr. 22. des XXV. Bandes.) October 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Heidelberg.

Die Gesellschaft deutscher Naturforscher und Aerzte, dieß Jahr unter Genehmigung Sr. K. H. des Großherzogs von Baden zu Heidelberg versammelt, war, wieder sehr zahlreich besucht, so interessant und lehrreich, daß wohl nur wenige der Theilnehmenden unbefriedigt geblieben seyn werden. Die Geschäftsführer, Hr. Geheimerath Tiedemann und Hr. Hofrath Gmelin haben durch vorläufige Anordnungen und während der Versammlung ohne Zweifel viel Mühe- und Zeitaufwand machen müssen, allein gewiß auch bei jedem Anwesenden dankbare Anerkennung erweckt.

Die Gesellschaft fand überall die ehrenvollste und freundlichste Aufnahme. Die Stadt Heidelberg hatte zum Gedächtniß eine Medaille schlagen lassen, wovon jedem Mitgliede der Gesellschaft ein Exemplar eingehändigt wurde: auf dem Avers sieht man das Heidelberger Schloß mit der Inschrift: Der Gesellschaft der deutschen Naturforscher und Aerzte gewidmet von der Stadt Heidelberg im Sept. 1829. Auf dem Revers zwischen sinnrichen Emblemen: Zur Erinnerung an Heidelberg. Eine besonders erwählte Deputation erhielt den Auftrag, dem Stadt-Directorio und der Bürgerschaft für diese würdige Gabe den wärmsten Dank der Gesellschaft auszusprechen. —

Die Universität hatte die Güte gehabt, der Gesellschaft zu den Sitzungen ihren großen schönen Hörsaal einzuräumen, der auf eine zweckmäßige Weise so eingerichtet war, daß nicht allein die Glieder der Gesellschaft bequem in passender Ordnung sitzen, die Vorträge hören und verhandeln konnten, sondern auch durch zahlreichen und anhaltenden Besuch des gelehrten und gebildeten Publicums und auf einer besondern Tribune auch der Damen, die Ueberzeugung von dem Interesse erhielten, was die Versammlung auch außer ihrem eigentlichen Kreise erregte.

Ganz vorzüglich wurden die Zwecke der Gesellschaft begünstigt durch die zuvorkommende Freundlichkeit des Museums zu Heidelberg, von dessen Mitgliedern für die Dauer der Versammlung nicht allein der Besuch dieser Anstalt gestattet, sondern auch ein schöner großer Saal zu den gemeinschaftlichen Mittags- und Abendessen eingeräumt so wie in demselben Gebäude eine Anzahl von Zimmern für die Sitzungen der einzelnen Sectionen überlassen und dadurch die gesellige Vereinigung und wissenschaftliche Mittheilung mehr erleichtert wurde, als dieß noch an irgend einem andern Versammlungsorte hatte geschehen können.

Die Vormittage waren den allgemeinen und Sections-Sitzungen ausschließlich gewidmet. Die Nachmittage wurden zum Besuch der in Heidelberg mannigfaltig vorhandenen Sammlungen und Anstalten verwendet, und auch, so viel es die etwas ungünstige Witterung gestattete, zu Excursionen in die schöne Umgegend Heidelbergs. Der Abend war der Geselligkeit gewidmet, indem man entweder gastfreundschaftlichen Einladungen folgte oder in dem gemeinschaftlichen Locale sich zu kleinen Kreisen vereinigte.

Ich lasse hier eine Uebersicht der Mittheilungen folgen, wie Hr. Geheimerath Tiedemann sie in der letzten Sitzung zusammengestellt hat, und füge eine Copie des Verzeichnisses der Anwesenden bei, so wie es die Geschäftsführer zur Bequemlichkeit der Anwesenden hatten drucken lassen. Man ersieht aus beiden, wie reich die Quellen wissenschaftlicher Mittheilungen geflossen, und wie viele Naturforscher und Aerzte sich zusammengedrängt haben, um davon zu schöpfen.

Zum Versammlungsort für 1830 ist Hamburg gewählt.

I. Mittheilungen aus dem Gebiete der Physik.

Hr. Robert Brown zeigte die merkwürdigen Bewegungen der Molekülen. (Vergl. Notiz. Nr. 473 u. Nr. 548.)

— Hofrath Wucherer. Bemerkungen über die Cassinische Mittagslinie im Marmorsaale des Großherzoglichen Residenzschlosses zu Carlsruhe, über die dermalige Abweichung der Magnetnadel und über die Länge des Secundenpendels daselbst.

— Prof. Volz. Ueber die Adhäsion der atmosphärischen Luft im Allgemeinen und über die Adhäsion derselben an den Wasserdampf insbesondere.

— Prof. Kämtz. Ueber die Electricität, welche beim Contacte organischer Körper entwickelt wird.

— Dr. Weglar. Ueber die electromagnetischen Wirkungen gleichartiger Theile eines Metalls bei ungleichartiger Berührung mit einer chemisch einwirkenden Flüssigkeit.

— Derselbe wies durch einige Versuche den electro-dynamischen Zustand nach, welchen Stahl in Berührung mit Silber-Auflösung annimmt.

— Dr. Nürnberger sendete Aphorismen zur Theorie und Praxis der Blitzableiter ein.

— Prof. Osann. Ueber neubeobachtete Erscheinungen des Leuchtens verschiedener Phosphore mit ihrem eigenen Lichte.

— Prof. Roux wies einige Versuche zur Erläuterung der Farbenlehre vor.

— Hofr. Muncke. Ueber den Gefrierpunct des absoluten Alcohols.

— Prof. Kämtz. Ueber die Schwankungen des Barometers und darauf zu begründende isobarometrische Linien und über den Zusammenhang jener mit den magnetischen.

— Hofr. Brandes legte eine Reihe von Beobachtungen über den Barometer- und Thermometerstand des Jahres 1827 vor.

— Dr. Agassiz zeigte ein aplanatisches Microscop von neuer Construction.

— Mechanicus Albert legte Barlow's thermomagnetischen Rotations-Apparat vor, so wie Chevalier's Prisma zur Camera obscura von der neuesten Construction.

II. Abhandlungen in die Chemie einschlagend.

Hr. Hofrath Döbereiner zeigte seine Platin-Apparate vor und theilte seine neuen Versuche mit Platin mit.

— Dr. Ritter von Holger. Ueber die chemische Zusammensetzung der Meteor-Eisensteine von Lenarto und Agram in Ungarn.

— Dr. Winkler. Von der Zersetzung des Chlor-Quecksilber-Sublimats durch Brunnenwasser.

— Dr. Runge sandte eine Abhandlung ein über das Kupferoxydhydrat als Reagens für Pflanzensäuren.

— Dr. Ritter von Holger theilte Notizen mit über den Gerbestoff und die Classification der organischen Säuren.

Hr. Dr. Winkler. Von der Einwirkung der Wasserdämpfe auf bittere Mandeln.

— Hofr. Brandes. Chemische Untersuchung der Cocosnuß.

III. Vorträge aus der Mineralogie und Geognosie.

A. Oryctognosie.

Hrn. Graf von Sternberg theilte eine Abhandlung des Professor Breithaupt mit, die Auffindung einiger neuen Crystallformen betreffend.

— Prof. Zippe. Ueber die Crystallformen der Kupferlasur.

— Dr. Beckmann wies ein neues Mineral aus dem Zillerthale vor.

— Lector Goddington zeigte einen kleinen Apparat von Herschel vor, um die Farbenringe an crystallisirten Substanzen durch zwei Turmalinblättchen zu beobachten, welches Instrument den Namen Polariscop erhalten hat.
— Prof. F. Gmelin zeigte eine Verbesserung des Wollaston'schen Goniometers vor.

B. Geognosie.

Hrn. Prof. Walchner. Ueber das Ur- und Uebergangsgebirge des Schwarzwaldes
— Prof. Bronn. Von den geognostischen Verhältnissen der Gegend um Heidelberg.
— Dr. Klippstein. Ueber die geognostische Beschaffenheit des Odenwaldes.
— Geh. Rath von Leonhard. Ueber die verglas'ten Burgen in Schottland.

C. Petrefactenkunde.

Hrn. Graf von Sternberg. Von den Trilobiten Böhmens nebst Vorzeigung mehrerer neuen Arten.
— Handelsrichter Höninghaus zeigte, daß der bisher meist als Rheingeschiebe gefundene Goniatites Sphaenicus in dem Uebergangskalke von Visel ursprünglich vorkomme.
— Dr. Rüppell legte die Originalien zu den Zeichnungen seiner Schrift vor, welche den Titel führt: Abbildungen und Beschreibung einiger neuen oder wenig bekannten Versteinerungen von Sohlenhofen.
— Prof. Jäger hielt einen Vortrag über die bisher in Würtemberg gefundenen fossilen Knochenreste, theils von Reptilien, theils von Säugethieren aus der Bohnerzgrube der Alp und des Süßwasserkalks von Steinheim.
— Graf von Sternberg zeigte Dr. Schottins Abbildungen vollständiger fossiler Geweihe von Hirscharten aus dem Gypse von Köstritz vor, die den Rennthieren nahe stehen.
— Prof. Fremery wies Abbildungen vor, vom Schädel des Bos primigenius.
— Prof. Goldfuß handelte von einem, vielleicht neuen, Pterodactylus-Art aus Sohlenhofen.
— Dr. Wagner. Ueber das Zusammenvorkommen fossiler Raub- und Nagethier-Reste in der Gailenreuther Höhle.
— von Mayer zeigte Abbildungen fossiler Thierreste vor.

IV. Abhandlungen zur Botanik gehörig.

A. Allgemeine Botanik, Pflanzen-Anatomie und Physiologie.

Hrn. Prof. Hayne. Von der Bewegung des Saftes in den vollkommenen Gewächsen.
— Prof. Dierbach. Ueber die Structur der Gewächse verglichen mit ihren chemischen Bestandtheilen und ihren Arzneikräften.
— Dr. Schimper. Von den Gesetzen des Blätterstandes und den Stellungsperioden der Blätter.
— Derselbe. Von den gequirlten Blättern.
— Dr. Braun. Ueber die Stellungsverhältnisse der Blüthentheile.
— Dr. Gärtner theilte die Resultate seiner Versuche über Pflanzenbefruchtung und Bastarderzeugnisse mit.
— Prof. Dietrich suchte die Lehre von der Entstehung der Laubmoose aus Conferven wankend zu machen, und sprach gegen die bisher angenommene Zusammensetzung von Confervenfäden zu Moosstengeln und Moosblättern.
— Hofr. Vogel trug die Ergebnisse seiner Versuche vor, die er über das Keimen der Saamen in mineralischen Substanzen, Erden, Metalloxyden und Salzen angestellt hatte.
— Dr. Bischoff. Bemerkungen über das Keimen der Laubmoose.
— Dr. Schimper. Von einigen abnormen Bildungen des vegetabilischen Eies.
— Prof. Treviranus aus Breslau theilte Dr. Göppert's Beobachtungen über die Wirkungen der Kälte auf die Gewächse mit.
— Prof. Schübler theilte die Resultate von Untersuchungen mit, über die Temperaturveränderungen der Pflanzen, über das Gefrieren derselben, unbeschadet ihres Vegetationsprocesses, über die verschiedene Größe ihrer wässrigen Ausdünstung und damit verwandter Gegenstände.

B. Specielle Botanik.

Hr. Prof. Dierbach. Ueber die Arten der Gattung Mentha, besonders die Mentha crispa.
— Dr. Braun. Von der Unterscheidung der Gattungen in der Familie der Polypodiaceen.
— Derselbe, über die Grasblüthe.
— Dr. Schimper. Ueber die Frucht der Labiaten und Asperifolien.
— Dr. Bischoff handelte von einigen neuen Gattungen von Lebermoosen.

V. Vorträge aus dem Gebiete der Zoologie.

Hr. Dr. Creßschmar trug Bemerkungen über die Diagnose der Hausthiere vor.
— Prof. Eschholz trug seine Ansichten über die Eintheilung der Akalephen vor.
— Dr. Rüppell trug einige Beobachtungen über die Lebensweise und den Bau von Aspergillum vaginiferum des Rothen Meeres vor, und zeigte, daß es zu den kopflosen Mollusken gezählt werden müsse.
— Derselbe. Ueber die Athmungsorgane der Sabellen.
— Prof. Leuckart brachte Gründe vor, daß die Trematoden oder Saugwürmer als eine eigene Classe aufgestellt werden müßten, gab die hierher gehörenden Geschlechter an, und zeigte zwei neue zu seinem genus Octobothrium gehörende Arten, so wie ein neues Geschlecht, Myzostoma, vor.
— Dr. Sömmering erzählte eine Beobachtung des Vorkommens des Cysticercus cellulosus im menschlichen Auge.
— Prof. Leuckart las eine Abhandlung des Prof. Huschke aus Jena vor, über eine neue an den Küsten Siciliens gefundene Wurmart, die er Notospermus drepanensis nennt.
— Dr. Wagner sprach über neue Anneliden und Fische des Mittelmeers.
— Dr. Agassiz legte seine Abbildungen mehrerer Deutschen Süßwasserfische vor, worunter verschiedene neue Arten, und fügte Nachrichten über ihre Formen, Körperveränderungen und Lebensweise bei.
— Dr. Melsheimer theilte die Beschreibung einiger neuen Käfer mit.
— Senator von Hayden sprach von zwei, dem männlichen Geschlechte des Hepiolus hectus eigenthümlichen Abdominaltaschen, worin es die Hinterfüße zum Theil verbergen kann.
— Kaufmann Jost zeigte ein Fell und mehrere sehr gut erhaltene Moschusbeutel aus der Mongolei und aus Bengalen vor. Prof. Eschholz fügte die Bemerkung bei, daß jenes Fell einer eignen neuen Art angehöre, die am Halse zwei weiße Streifen habe und die er Moschus altaicus nennt.
— Prof. Eschholz legte mehrere Probe-Abdrücke und Zeichnungen des von ihm bearbeiteten zoologischen Atlas vor, enthaltend: Säugethiere, Vögel, Amphibien, Fische, Mollusken u. s. w. und gab mehrere Notizen über die Organisation verschiedener Mollusken des Oceans.
— Hofr. Oken wies einige Tafeln von Prof. Wagler's neuem Amphibienwerke vor.
— Baron von Férussac las einige Briefe von seinem in Südamerica reisenden Landsmanne D'Orbigny vor.

VI. Abhandlungen aus der vergleichenden Anatomie.

Hr. Prof. Lichtenstein theilte Notizen über die Anatomie der Giraffe mit, die er vom Prof. Czerman erhalten hatte.
— Dr. Berthold sprach über die Metomorphose der Schädelknochen der Lutra vulgaris und den Austritt des Eies aus dem Eierstock der Hunde.
— Prof. Treviranus aus Bremen theilte seine anatomisch-physiologischen Untersuchungen mit über das Nervensystem der Arachniden.
— Derselbe. Ueber die den Rochen und Hayen eigenthümlichen Sinneswerkzeuge.
— Derselbe. Von der Structur der Kiemen.
— Derselbe. Ueber die Organe des Blutumlaufs der wirbellosen Thiere.
— Prof. Schröder von der Kolk sprach über den Bau und die Lebensweise der Larve von Oestrus equi, und zeigte die Abbildungen über die Anatomie dieses Thieres vor.
— Dr. Kleeberger demonstrirte einen von ihm entdeckten Canal im Fuße verschiedener Schnecken, z. B. der Gattungen Limax und Helix.
— Prof. Leuckart theilte Bemerkungen mit über die Organisation der von ihm Meckelia somatocomus genannten neuen Annulaten-Art.
— Derselbe zeigte an Präparaten und Abbildungen mehrere Eigenthümlichkeiten in Bezug auf die Organisation verschiedener

Echinodermen. Ferner las er Prof. Huschke's Abhandlung über die Carotiden-Drüse der Frösche vor.

VII. Mittheilungen aus der Anatomie des Menschen.

Hr. Prof. Fohmann sprach über das Verhalten und die Anordnung des Saugadersystems im Menschen und in den Thieren, und über die Verbindung der Saugadern mit den Venen. Er erläuterte alsdann seinen Vortrag in der anatomischen Sammlung durch die von ihm verfertigten Präparate.

— Derselbe. Ueber die Bildung und Anordnung der Peyerschen Drüsen und deren Veränderungen während der Alters-Perioden.

— Dr. Arnold demonstrirte seine Präparate über den Kopftheil des sympathischen Nerven des Menschen.

Hr. Prof. Lauth theilte einige anatomische Notizen über die äußeren Bedeckungen, namentlich das Malpighische Netz, und die Nagelbildung mit.

— Ober-Med. Rath v. Froriep legte Abbildungen aus einem Werke seines Sohnes vor, betreffend die Anatomie der Ligaturstellen des menschlichen Körpers.

VIII. Vorträge aus dem Gebiete der Physiologie.

Hr. Hofrath Oken theilte seine Untersuchungen mit über das bebrütete Hühnerei, besonders die Häute desselben.

— Hofr. Baumgärtner hielt einen Vortrag über den Einfluß der Nerven auf die Blutbewegung.

— Prof. Treviranus las einen Aufsatz des Hrn. Prof. Nicolai vor, über die bei verschiedenen Individuen stattfindende Verschiedenheit des geistigen Reflexes der äußern Eindrücke auf die Organe des Gesichtes und des Gehörs.

— Prof. Zenneck wiederholte Barruel's Versuche, um zu zeigen, daß man mittelst des Geruchsinnes die Verschiedenheit des Blutes der Thiere erkennen könne.

IX. Abhandlungen aus den verschiedenen Zweigen der Heilkunde.

A. Krankheitslehre.

Hr. Dr. Tritschler sprach über das Wesen der Vaccine.

— Oberhofrath Kopp handelte von einer neuen Art von Asthma.

— Dr. Schnurrer. Beobachtungen über die Epidemie eines Schweißfiebers.

— Dr. Striebel. Ueber die Kopfwechselfieber der Kinder.

— Geh. Med. Rath Wendt sprach über die im vorigen Jahre zur besondern Aufgabe gemachten Krankheiten, namentlich diabetes mellitus und angina pectoris.

— Prof. Ehrmann erzählte einen merkwürdigen Fall von Croup und zeigte eine ausgebustete Croup-Membran vor.

— Dr. Dapping zeigte den Atlas eines Knaben, welcher zwei Gelenke hatte, und bei Drehung des Kopfs epileptische Anfälle veranlaßte. Ferner theilte er einige andere Beobachtungen mit.

— Obermed. Rath von Froriep legte einen, mit Abbildung begleiteten Aufsatz seines Sohnes vor, über ein von Elephantiasis ergriffenes Auge.

— Dr. Striebel sprach über die wahrscheinlich eintretenden Veränderungen in der Krankheits-Constitution.

B. Therapie.

Hr. Geh. Hofr. Harleß hielt eine Vorlesung über die Idee und die Aufgabe der allgemeinen Therapeutik als wissenschaftliche Disciplin.

— Geh. Rath von Wedekind machte einen Vorschlag zur Vervollkommnung der Arzneimittellehre.

— Geh. Med. Rath Wendt theilte Bemerkungen über die Wirkungen und Gefahren des Arseniks mit, durch Versuche und ärztliche Beobachtungen ermittelt.

— Geh. Hofr. Harleß vertheidigte die Anwendung des Arseniks in manchen Fällen.

— Prof. Jäger aus Stuttgart. Ueber den Einfluß des Arseniks auf die Verwesung.

— Dr. Fricke theilte seine Erfahrungen über die Behandlung der Krätze so wie über die der Syphilis ohne Quecksilber mit.

— Geh. Rath von Wedekind. Ueber die Wirkung der Sublimatbäder.

— Oberhofrath Kopp. Von einigen neuen Arzneimitteln nach vielfältigen Erfahrungen am Krankenbette.

— Med. Rath Herberger las eine Abhandlung über die Berücksichtigung der Haut bei der Behandlung der Krankheiten.

C. Wundarzneikunde.

Hr. Prof. Textor zeigte eine neue Verbesserung des Civiale'schen Lithontriptors vor.

Hr. Geh. Hofr. Chelius las eine von Prof. v. Ammon in Dresden eingesandte Beobachtung vor, über den merkwürdigen Ausgang eines Medullar-Sarcoms des Auges, nebst Andeutungen über die Natur dieser Krankheit. Zugleich fügte er eigene Beobachtungen bei.

— Professor Textor erzählte einen Fall von Pneumothorax, in welchem die Paracentese der Brust mit Erfolg gemacht wurde. Geh. Hofr. Chelius, Med. Rath Ullrich und Prof. Galenzowsky fügten Bemerkungen und Beobachtungen bei.

— Med. Rath Ullrich theilte Einen Fall mit, von mit Erfolg verrichteter Amputation des mittlern Theils des Unterkiefers.

— Geh. Hofr. Chelius zeigte einen gelungenen Fall von Rhinoplastik vor.

D. Geburtshülfe.

Hr. Prof. d'Outrepont handelte von einer wenig bekannten Ursache der Sterilität.

— Geh. Hofr. Nägele zeigte ein Lithopädion vor.

Verzeichniß der anwesenden Naturforscher und Aerzte.

1. Aus Baiern.

Dapping, Dr. d. Med., aus Frankenthal.
D'Outrepont, Dr. u. Prof. der Geburtshülfe, aus Würzburg.
Geier, Dr. d. Phil., aus Würzburg.
Geil, Dr. der Med., aus Speyer.
Herberger, Dr. d. Med., aus Speier.
Jäger, Dr. und Prof., aus Erlangen.
Kastner, Hofr. und Prof. der Physik, aus Erlangen.
Köppen, Hofr. und Prof. der Philos., aus Erlangen.
Leiblein, Dr. d. Med., aus Würzburg.
Linz, Kreissteuercontroleur, aus Speier.
Medicus, Hofrath und Professor, aus München.
Münz, Prof. der Anatomie, aus Würzburg.
Meuth, Dr. d. Med., aus Winnweiler.
Nasse, Dr. der Med., aus Bonn.
Oken, Hofr. und Prof. der Physiologie, aus München.
Osann, Prof. der Chemie, aus Würzburg.
Papius, Dr., aus Würzburg.
Pauli, Dr. und Medicinalr., aus Landau.
Petif, Dr., aus Musbach bei Neustadt.
Rieken, Dr. und Physicus, aus Birkenfeld.
Roßhirt, Dr. d. Med., aus Bamberg.
Rumpf, Prof. der Pharmacie, aus Bamberg.
Schwerd, Prof., aus Speier.
Textor, Hofr. und Prof. der Chirurgie, aus Würzburg.
Vogel, Hofr. und Prof. der Chemie, aus München.
Wagner, Dr. und Prof., aus Erlangen.

2. Aus Braunschweig.

Eimbeck, Inspector, aus Braunschweig.

3. Aus Dänemark.

Berger, Staatsrath von, Professor der Philosophie, aus Kiel.
Hellwag, Dr., Hofrath und Leibarzt, aus Eutin.
Otto, Dr., aus Kopenhagen.

4. Aus Großbritannien.

Benn, Dr., aus Dublin.
Brown, Robert, Prof., aus London.
Coddington, Lecter der Mathematik, aus Cambridge.
Duncan, Prof., aus Edinburg.
Rigby, Dr. d. Med.
Whewell, Prof. der Mineralogie, aus Cambridge.
Weeks, Dr., aus London.

5. Aus Frankreich.

Buchinger, Dr. d. Med., aus Straßburg.
Ehrmann, Professor der Anatomie, aus Straßburg.
Férussac, Baron von, aus Paris.
Lauth, Prof. der Anatomie, aus Straßburg.
Lechevallier, aus der Insel Martinique.
Lobstein, Prof. der Anatomie, aus Straßburg.
Nestler, Prof. der Botanik, aus Straßburg.
Volz, Minen-Inspector, aus Straßburg.

6. Aus Hannover.

Beckmann, Dr., Amtsassessor, aus Göttingen.

Bertholb, Dr. d. Med., aus Göttingen.
Brück, Dr. d. Med., aus Göttingen.
Fortlage, Dr. der Philosophie, aus Osnabrück.
Heine, Dr., Medicinalrath, aus Hanover.

7. Aus den freien Städten.

Albert jun., aus Frankfurt.
Buch, Dr. der Philos., aus Frankfurt.
Cretzschmar, Dr. d. Med., daher.
Fresenius, Dr. d. Med., desgleichen.
Fricke, Dr. d. Med. u. Direct des Krankenhauses in Hamburg.
Heyden, von, Senator aus Frankfurt.
Kestner, Dr. d. Med., ebendaher.
Mappes, Dr. d. Med., ebendaher.
Meyer, Herrmann von, aus Frankfurt.
Münch, Dr., aus Hamburg.
Neuburg, Dr. d. Med., aus Frankfurt.
Passavant, Dr. d. Med., ebendaher.
Rüppel, Dr. d. Med., ebendaher.
Schilling, Dr. d. Med., ebendaher.
Schröder, Dr., aus Hamburg.
Sömmerring, Dr. d. Med., ebendaher.
Stiebel, Dr. d. Med., ebendaher.
Treviranus, Dr. und Prof., aus Bremen.
Walter, Dr. d. Med., aus Hamburg.

8. Aus dem Kurfürstenthume Hessen.

Blum, Kammer-Assessor, aus Hanau.
Hessel, Prof. der Mineral., aus Marburg.
Heusinger, Prof. d. Med., ebendaher.
Kopp, Dr. Oberhofrath, aus Hanau.
Rüde, Obermedicinal-Assessor, aus Cassel.
Wetzlar, Dr. d. Med., aus Hanau.

9. Aus dem Großherzogthume Hessen.

Becker d. Aelt., Dr. d. Med., aus Offenbach.
Becker d. Jüng., Dr. d. Med., aus Offenbach.
Bruch, Notar aus Mainz.
Cavalli, aus Darmstadt.
Feist, Dr., aus Bensheim.
Hegar, Dr., aus Darmstadt.
Heß, Oberfinanzrath, aus Darmstadt.
Heßert, Geh. Rath und Leibarzt, aus Darmstadt.
Höpfner, Oberappellationsrath, ebendaher.
Kaup, aus Darmstadt.
Klippstein, Dr. der Philos., aus Darmstadt.
Liebig, Prof. der Chemie, aus Gießen.
Meyer, Dr., Hofrath, aus Offenbach.
Müller, Dr., aus Heppenheim.
Nebel Dr., Prof. der Med., aus Gießen.
Rube, Dr. und Med. Rath, aus Darmstadt.
Schlink, Dr., aus Bensheim.
Simeons, Dr. d. Med., aus Heppenheim.
Vogt, Prof. d. Med., aus Gießen
Wedekind, von, Leibarzt, aus Darmstadt.
Weil, Dr., aus Zwingenberg.
Winkler, Dr., Hofapotheker aus Zwingenberg.

10. Aus Italien.

Betti, Dr., Prof. der Anatomie, aus Florenz.

11. Aus dem Fürstenthume Lippe-Detmold.

Brandes, Hofr. aus Salzuffeln.

12. Aus dem Herzogthume Nassau.

Lade, Medicinal-Assessor, aus Wiesbaden.
Rullmann, Dr., Medicinalrath, aus Wiesbaden.

13. Aus dem Königreiche der Niederlande.

Johmann, Dr., Prof. der Anatomie, aus Lüttich.
Fremery, Dr., Prof. der Med., aus Utrecht.
Quetelet, Director der Sternwarte in Brüssel.
Sebastian, Dr. d. Med., aus Utrecht.
Schröder van der Kolk, Prof. der Anatomie, aus Utrecht.

14. Aus den K. K. Oesterreichischen Staaten.

Mitterbacher, Dr., aus Karlsbad.
Reichenbach, Dr., aus Blansko in Mähren.
Spéez, Dr. von, der ungarischen Studiencommission referirender Assessor aus Ofen.
Spéez, Anton von, Dr. der Philosophie, aus Ofen.
Schebel, Dr. und Augenarzt, aus Pesth.
Sternberg, Graf Caspar von, aus Prag.
Zippe, Prof. der Mineralogie, aus Prag.

15. Aus dem Königreiche Polen.

Wolff, von, Dr. d. Med., aus Warschau.

16. Aus dem Königreiche Preußen.

Bauer, Dr., aus Mühlhausen.
Brewer, Prof. der Philosophie, aus Düsseldorf.
Blücher, Dr. von, aus Berlin.
Butte, Regierungsrath und Prof., aus Bonn.
Feist, Dr., aus Köln.
Friedländer, Dr., Prof. der Med., aus Halle.
Goldfuß, Dr., Prof., aus Bonn.
Harleß, Dr., Geh. Hofr. und Prof. der Med., aus Bonn.
Hayne, Dr., Prof. der Botanik, aus Berlin.
Hermann, Commercienrath, aus Schönebeck.
Höninghaus, Handelsrichter, aus Krefeld.
Kämtz, Professor der Physik, aus Halle.
Kerkfig, Dr., aus Hagen.
Kleeberg, Dr. d. Med., aus Königsberg.
Lichtenstein, Dr., Prof. der Zoologie, aus Berlin.
Löwig, Apotheker, aus Kreuznach.
Mohr, Medicinal-Assessor, aus Coblenz.
Nees von Esenbeck, Dr., Prof. der Botanik, aus Bonn.
Osann, Dr. und Prof. der Med., aus Berlin.
Plagge, Dr. d. Med., aus Steinfurt.
Ritter, Karl, Hofr. und Prof., aus Berlin.
Schäfer, Oberlehrer, aus Trier.
Schmidt, Dr. d. Med., aus Paderborn.
Treviranus, Dr, Prof., aus Breslau.
Ulrich, Dr, Medicinalrath, aus Coblenz.
Wendt, Dr. Geh. Medicinalrath und Prof., aus Breslau.

17. Aus dem Kaiserthume Rußland.

Bruun, Dr. der Philos., aus Finnland.
Classen, Dr. d. Med., aus Archangel.
Eschholz, Prof. der Anatomie, aus Dorpat.
Gahlnbäck, Dr. d. Med., aus Reval.
Galenzowski, Prof. der Chirurgie, aus Wilna.
Hueck, Dr., aus Dorpat.
Krause, Dr. d. Med., aus Dorpat.
Pott, Obrist von, Secretär der Russisch Kaiserlichen mineralogischen Gesellschaft in Petersburg.
Rehmann, Dr. und Staatsrath, aus Petersburg.
Walter, Dr, aus Liefland.
Winkler, Dr., aus Rußland.

18. Aus den Königl. u. Herz. Sächs. Ländern.

Dietrich, Prof. der Botanik, aus Eisenach.
Döbereiner, Hofr. und Prof. der Chemie, aus Jena.
Froriep, Dr. von, Obermedicinalrath, aus Weimar.
Klose, Dr. d. Med., aus Leipzig.
Kreysig, Hofr., Medicinalr. und Leibarzt, aus Dresden.
Rumpelt, Dr. d. Med., aus Dresden.
Seckendorf, Freiherr von, aus Thüringen.
Succow, Dr. d. Med., aus Jena.
Waitz, Land-Kammerrath, aus Altenburg.
Zier, Medicinalrath, aus Zerbst.

19. Aus der Schweiz.

Agassiz, Dr. d. Med., aus Orbe.
Horner, Hofrath, aus Zürich.
Jung, Dr., Prof. der Anatomie, aus Basel.
Lombard, Dr. d. Med., aus Genf.
Studer, Prof. der Mineralogie, aus Bern.

20. Aus dem Königreiche Würtemberg.

Berolbingen, Graf von, aus Stuttgart.
Cotta v. Cottendorf, Freiherr, aus Stuttgart.
Dürr, Dr. d. Med., aus Schwäbisch-Halle.
Eisenmenger, Dr. und Oberamtsarzt, aus Oehringen.
Faber, Dr. d. Med., aus Schorndorf.
Frank, Dr., Medic. Rath, aus Stuttgart.
Gärtner, Oberamtsarzt, aus Calw.
Gmelin, Dr., Prof. der Medicin, aus Tübingen.
Gmelin, Dr., Prof. der Chemie, ebendaher.

Hauber, Dr. und Ephorus, aus Maulbronn.
Höring, Dr., aus Neustadt an der Linde.
Jäger, Dr. und Prof., aus Stuttgart.
Jobst, aus Stuttgart.
Kerner, Dr. und Oberamtsarzt, aus Weinsberg.
Kraus, Dr. und Pfarrer, aus Zaberfeld.
Nick, Dr. aus Ulm.
Pommer, Dr. von, Staabsarzt, aus Heilbronn.
Reuß, Dr. und Stadtarzt, aus Stuttgart.
Riecke, Dr., aus Stuttgart.
Roser, Geh. Legationsrath von, ebendaher.
Schnurrer, Dr., Oberamtsarzt, aus Vayhingen.
Schübler, Prof. der Botanik, aus Tübingen.
Sicherer, Dr. d. Med., aus Heilbronn.
Tritschler, Dr. und Brunnenarzt, aus Kannstadt.
Zenneck, Prof., aus Stuttgart.

21. Aus dem Großherzogthume Baden mit Ausschluß Heidelbergs.

Althaus, Baron von, Inspector der Saline von Dürrheim.
Anselmino, Dr. d. Med., aus Mannheim.
Batt, Dr. aus Weinheim.
Baumgärtner, Dr., Hofr. und Prof. der Med., aus Freiburg.
Beck, Dr., Hofr. und Prof. der Med., ebendaher.
Birnstiel, Dr., aus Gernsbach.
Braun, Dr. d. Med., aus Karlsruhe.
Diehl, Dr. und Regimentsarzt, aus Bruchsal.
Eisenlohr, Dr., aus Karlsruhe.
Fromherz, Prof. der Chemie, aus Freiburg.
Gmelin, Dr., Geh. Hofr., aus Karlsruhe.
Grießelich, Dr. und Physicus, aus Schwetzingen.
Haber, Dr. von, aus Karlsruhe.
Haber, Mineralog, aus Karlsruhe.
Hölreuter, Dr., Medicinalrath, aus Karlsruhe.
Meier, General-Staabsarzt, ebendaher.
Melsheimer, Dr., von Burg Ehrenberg am Neckar.
Perleb, Prof. der Botanik, aus Freiburg.
Pitschaft, Dr. und Hofr., aus Baden.
Rehmann, Dr. und Hofr., aus Donaueschingen.
Salzer, Staats-Chemiker aus Karlsruhe.
Schimper, Dr. d. Med., aus Mannheim.
Schuler, Dr. und Medic. Rath, aus Mannheim.
Seeber, Prof. der Physik.
Spenner, Dr. und Priv. Doc., aus Freiburg.
Stern, Prof., aus Karlsruhe.
Stieffel, Prof., aus Karlsruhe.
Volz, Prof. am polytechnischen Institut in Karlsruhe.
Walchner, Prof. der Chemie, aus Karlsruhe.
Wänker, von, Hofr. und Physicus, aus Freiburg.
Wilhelmi, Pfarrer, aus Sinsheim.
Wucherer, Hofrath, aus Karlsruhe.
Zeyher, Geh. Hofr, aus Schwetzingen.

22. Aus Heidelberg.

Arneth, Dr. und Priv. Docent.
F. Arnold, Dr. und Professor.
W. Arnold, Dr. und Priv. Docent.
Bischoff, Dr. und Priv. Docent.
Blum, Dr. und Priv. Docent.
Bronn, Dr. und Prof.
Bronner, Apotheker, aus Wiesloch.
Breidenbach, Dr.
Chelius, Geh. Hofr. und Prof.
Dierbach, Dr. und Prof. der Botanik.
Dürr, Dr. und Physicus, aus Neckargemünd.
Eisenlohr, Prof., aus Mannheim.
Erb, Dr., Prof. der Philos.
Gatterer, Oberforstr. und Prof.
Geiger, Dr. und Prof.
Gmelin, Geh. Hofr. und Prof.
Götzenberger, Dr.
Grimm, Prof., aus Weinheim.
Groos, Dr. und Hofmedicus.
Hergt, Dr. d. Med., aus Langenbrücken.
Jenison, Graf von, Zoolog.
Kölreuter, Dr. und Medicinalrath, aus Karlsruhe.
Leonhard, von, Geh. Rath und Prof.
Leuckart, Dr. und Prof.
Muncke, Hofr. und Prof.
Metzger, Univ. Gärtner.
Nägele, Geh. Hofr. und Prof.
Nebel, Dr.
Puchelt, Hofr. und Prof.
Rau, Hofr. und Prof.
Renner, Dr. d. Med., aus Mannheim.
Roux, Prof.
Sebastian, Dr., Hofr. und Prof.
Schwarz, Dr.
Segin, Dr.
Steimmig, Kreismedicinalrath, aus Wertheim.
Tiedemann, Geh. Rath und Prof.
Weil, Dr. d. Med., aus Zwingenberg.
Wenneis, Dr. und Physicus, aus Wallbürn.
Widmann, Regimentsarzt, aus Kieslau.
Wolff, Dr. d. Med., aus Bretten.
Zeller, Dr. d. Med., aus Lörrach.
Zeroni, Dr. und Hofrath, aus Mannheim.

Miscellen.

Ueber die Art und Weise, Mollusken zu tödten, bedarf es noch neuer Versuche. Bekanntlich ziehen sie sich außerordentlich zusammen, wenn man sie in Spiritus wirft: und dieß wird nicht gehindert, wenn man auch plötzlich kochendes Wasser auf die Thiere gießt. Vielleicht wäre es zweckmäßig, die Thiere mittelst des Schlages einer Electrisirmaschine zu tödten, wenn sie gerade in einer naturgemäßen Fortbewegung begriffen sind. Man könnte einen Draht um die Conchylie herumführen und den schicklichen Augenblick, um den electrischen Schlag wirken zu lassen, wahrnehmen. Das Gewinde müßte zerschlagen oder angebohrt werden, um Fäulniß der Theile zu verhüten, ehe das Thier in Spiritus kömmt.

Veränderung des Climas von Schiraz. Seit dem letzten Erdbeben soll das Clima von Schiraz sich sehr zum Nachtheil verändert haben. Das Wasser in den Brunnen ist viel höher, der Oberfläche näher, gestiegen: wo man sonst einen Strick von 30—45 Fuß brauchte, um das Wasser zu erreichen, braucht man jetzt nur einen von 9—12 Fuß Länge; deßhalb sieht man die vermehrte Verdünstung für die Ursache der der Gesundheit nachtheiligen Atmosphäre der Ebene an. (*Alexander*'s Travels. p. 125.)

Heilkunde.

Ueber mehrere bösartige Krankheiten

findet sich eine Abhandlung von Herrn Travers im 15. Bande der Medico-chirurgical Transactions, aus welcher wir hier das Wichtigere mittheilen wollen.

1) Gesichtskrebs. — Das bösartige Geschwür der Gesichtshaut beginnt meistens mit einem kleinen warzigen Höcker; dieser ist hart, mehr reizbar als schmerzhaft, manchmal mißfarbig, und wie ein Schmutzfleck aussehend. Dieses Höckerchen befindet sich meistens seitlich im Gesichte, auf oder zwischen dem Jochbeine und der Basis des Unterkiefers. Auch beobachtet man es wohl, obgleich selten, an der Stirn, in der Thränen- und Unteraugenhöhlengrube, so wie manchmal am Kinn. Sein erstes Stadium verläuft langsam; es vergehen manchmal Jahre, ehe der Patient darüber beunruhigt wird. Dieß ist besonders der Fall, wenn es durch den Bart verdeckt wird, oder sich an Stellen befindet, wo es dem Rassirmesser nicht ausgesetzt ist. Wird es häufig belastet oder verwundet, oder durch ätzende und reizende Dinge

angegriffen, so erfolgt eine oberflächliche Entzündung, es geht in Verschwärung über, ein dünner Eiter fließt aus, und es erfolgt eine Abschilferung. Zunächst wird die Basis der Verhärtung breiter, der Umfang derselben erscheint bläulich, und die glatte schimmernde Oberfläche bekommt einen ungesunden Glanz. Von Zeit zu Zeit bekommt der Kranke ein Gefühl von Hitze und Empfindlichkeit, die sich aber nicht bis zum Schmerz steigern. Die Gesundheit bleibt unverändert. Im dritten Stadium der Krankheit breitet sich die Verschwärung in die Breite und Tiefe weiter aus; die Ränder und die Oberfläche des Geschwürs werden ungleich, und in reichlicher Menge entleert sich ein Eiter von eigenthümlichem Geruche. Zahlreiche schwammige Granulationen haben tiefe Zwischenräume oder Höhlungen zwischen sich, in denen sich aschgraue abgestorbene Fetzen der entblößten fascia, der Muskeln, Gefäße oder Nerven des Theiles befinden. Das Antlitz wird entstellt, durch Umschgreifen des Geschwürs und partielle Lähmung. Der Schmerz ist jetzt häufig, oder gar andauernd, brennend und durchschießend. Das gesunde Aussehen, die Kräfte und das Fleisch schwinden langsam, aber merklich; die Stimmung des Patienten bekommt etwas Gereiztes und Aengstliches; Appetit und natürlicher Schlaf fehlen; der Puls ist schnell und klein, und zu Zeiten stellen sich freiwillige Blutungen ein. Endlich erfolgt der Tod durch Erschöpfung, wegen der gestörten Deglutition und der anhaltenden Reizung; durch den wiederholten Blutverlust wird derselbe noch beschleunigt.

Dieses Geschwür ist ein Beispiel des reinsten örtlichen Krebses, und längere Zeit, nachdem es in den geschwürigen Zustand übergegangen ist, zeigt es sich so umschrieben, daß jedermann es bedauert, die Excision nicht damals vorgenommen zu haben, wo die Zerstörung noch nicht eingetreten war. Aetzmittel auf den kranken Theil zu legen, ist in jedem Betrachte nachtheilig. Das passende und dringend geforderte Heilmittel ist die gehörige Excision der Breite und Tiefe nach. Diese Excision der verhärteten Warze oder des Knötchens in der Gesichtshaut muß in einer Periode vorgenommen werden, wo, laut der Erfahrung, schon die eigenthümliche nicht weichende warzige Härte ein fast unbestreitbares Zeichen der Bösartigkeit ist. Die auffaugenden Drüsen sind selten vor dem Anfang der Verschwärung ergriffen, wenigstens sind sie nicht so ergriffen, daß die Excision dadurch contraindicirt würde. Im zweiten, vorhin erwähnten Stadium, nämlich bei der oberflächlichen Verschwärung, wird der Kranke durch die Hartnäckigkeit des Uebels geängstigt und muß erfahren, daß durch die deutliche aber nur vorübergehende Besserung, welche das Geschwür bei jeder neuen Application zeigt, seine Hoffnungen abwechselnd steigen und wieder sinken.

Die Krankheit gehört nicht zu den gewöhnlichen. Kommt sie dem Wundarzte als ein unregelmäßiges Geschwür mit harten und erhabenen Rändern vor, so liegt das Characteristische derselben zu deutlich vor, als daß man noch über die wahre Natur in Zweifel seyn könnte. In diesem Stadium hatte ich das Uebel nicht mehr für heilbar. Nachdem ich eine Menge Mittel versucht habe, bin ich zu der Ueberzeugung gekommen, daß alles, was das Krebsgeschwür reizt, wenn es auch umändernd auf die Oberfläche einwirkt, den Zerstörungsproceß nur beschleunigt; daß dagegen besänftigende Mittel, welche den Kranken beruhigen, diesen Proceß hemmen, z. B. eine wässrige Auflösung oder ein Umschlag von Opium, ein Schierlingsaufguß u. s. w. unter eine einfache erweichende Salbe oder einen Breiumschlag gemischt. Die besten tonischen Salben, die auch nicht reizen, sind die von Wismuthoxyd und von gehörig verdünntem Zinkoxyd.

2) Markgeschwulst (Medullary tumor) des Gesichtes und des Kieferwinkels. — Sie hat ihren Sitz manchmal in der Zellhaut, häufiger in den lymphatischen Drüsen. Ich habe sie in der Jochbeingrube beobachtet; aber auch über der Parotis, wo diese und ein Theil des buccinator dadurch bedeckt wurden. Diese Geschwülste sind Anfangs beweglich; sie wachsen langsam, und sind nicht sehr schmerzhaft; sie erreichen die Größe eines kleinen Eies bis zu der eines Gänseeies, wo sich die Haut alsdann überall verwachsen, geröthet und glatt zeigt. Der Umstand, daß sie weich sind, und aufbrechen zu wollen scheinen, veranlaßt den unerfahrnen Wundarzt, sie für chronische Abscesse zu halten. Werden sie angestochen, so entleert sich bloß Blut. Ich habe sie auch an der behaarten Kopfhaut beobachtet. Sitzen sie hier, was allerdings selten ist, so leidet der unterliegende Knochen durch die Krankheit, oder er geht durch den Druck in Verschwärung über, ehe sie noch eine beträchtliche Größe erreicht haben.

3) Krebs der Augenlider und des Inhalts der Augenhöhle. — Diese Krankheit ist sehr characteristisch, und ihr Aussehen ist sehr gleichmäßig. Sie erscheint zuerst als ein hartes, knibbelndes, sinniges Geschwür auf einem Augenlide, oder am Rande oder Winkel eines Tarsus. Das Geschwürchen wird durch Entzündung mißfarbig; es juckt bisweilen, entleert einen dünnen Eiter, und schorft sich zu wiederholten Malen ab. Sobald es die Aufmerksamkeit des Chirurgen in Anspruch nimmt, erscheint es als ein unregelmäßiges Geschwür, welches den Rand des ergriffenen Lides knotig und ungleich macht, indem es dessen Substanz zerstört, und sich um die Augenhöhle herum verbreitet. Es greift nur langsam um sich; indessen erhebt sich nach einiger Zeit die Bindehaut des Augenlides, diese wird dick und rigide. Das Geschwür bildet zuletzt einen Kranz um die Augenhöhle und um den Augapfel; es schießt ein üppiger Schwamm hervor, der nebst den herabhängenden Resten der Augenlider das Auge vergräbt, so daß der Augapfel, wenn er auch noch vorhanden ist, nur mit Mühe gesehen werden kann. Der Schmerz ist stechend und brennend. Das letzte Stadium der Krankheit bietet einen furchtbaren Anblick dar. Lange Zeit hindurch schwebt der Augapfel (an welchem ich sogar die Hornhaut und die Augenflüssigkeiten in einem durchsichtigen Zustande fand) genau im Mittelpuncte der Zerstörung; die Wangen- und Schläfenknochen sind entblößt, eine große schwammige Masse umgiebt aber die Augenhöhle, und ist, da sie theilweise von derselben entspringt, über die Augenbrauengegend, die Nase, die Schläfe und den Backen umgestülpt. Endlich geht der Augapfel zu Grunde, aber mehr, wie es scheint, durch seine weitere vollständige Isolirung, als durch den Zerstörungsproceß, dem er so lange widerstanden hat. Ich habe die Exstirpation in einem Falle vorgenommen, wo die Krankheit, was selten der Fall ist, in der lockern Bindehaut angefangen hatte, indem ich den ganzen Inhalt der Augenhöhle entfernte. Die Krankheit erschien von Neuem am untern Augenlide. Auch die Exstirpation im Stadium der schwammigen Excrescenz, wo die Augenlider zerstört worden waren, habe ich beobachtet; es trat nur eine vorübergehende Erleichterung ein. Manchmal leidet nur die Thränendrüse am Scirrhus, und ich habe sie in diesem Stadium entfernt, ehe die innere Eiterung begann. Der Patient blieb einige Jahre lang von der Krankheit verschont; seitdem habe ich ihn nicht wieder zu sehen bekommen.

4) Markgeschwulst des Augapfels und des Inhalts der Augenhöhle. — Diese Krankheit ist innerhalb der letzten Jahre so vollständig und zu wiederholten Malen von den Ophthalmologen beschrieben worden, daß ich glauben muß, sie sey ihren characteristischen Zeichen nach den meisten Aerzten bekannt. Das eigene metallischglänzende oder tapetum ähnliche Aussehen in der Tiefe des Auges ist kein diagnostisches Zeichen; es ist ein sehr wichtiger Umstand, dieß sich zu merken.

Das beste diagnostische Zeichen ist, daß sich der Augapfel vergrößert oder auch verkleinert, ehe die Augenhäute platzen. Allein auch dieses Zeichen, so wie die veränderte Gestalt und die mißfarbigen Geschwülste der sclerotica, sind unzureichend, da diese insgesammt von einer zerstörenden choroiditis herrühren können; nur das fortschreitende Wachsthum der Geschwulst der cornea, so wie das Zusammenfallen und Absterben dieser Haut, wie es sich vor dem Vordrängen des Schwammes zeigt, hebt alle Zweifel. Die hydrophthalmische Vergrößerung, oder der directe Collapsus durch interstitielle Absorption des Augapfelinhalts, sind sichere Anzeichen, daß die Krankheit nicht bösartig ist.

Zu wiederholten Malen habe ich das an Markschwamm leidende Auge exstirpirt; doch ist mir kein Fall bekannt, wo ein Patient, der die Operation 2 Jahre überlebte, nicht wieder von der Krankheit ergriffen worden wäre.

5) Krebs der Unterlippe. — Diese gewöhnliche und sehr bekannte Krankheit fängt in dem Zellgewebe zwischen der Schleimhaut und der Haut an. Die Vergrößerung und Verhärtung ist schon deutlich, ehe noch die Schleimhaut der Lippe in die Quere aufspringt, und eine dünne Flüssigkeit aussickern läßt, um alsdann zu verschwären und sich abwechselnd abzuschilfern, bis endlich die Verschwärung tiefer geht, und schwammige Auswüchse entstehen. Der Patient ist meistens ein gesunder Mann in vorgerückten Jahren, und ein Tabaksraucher. Manchmal fließt Eiter aus, wenn man in den Schwamm schneidet, aber die Basis der Geschwulst ist hart, körnig oder knotig; die Haut, die Schleimhaut und die Lippendrüsen, die jetzt warzig hervorragen, sind dicht zusammengedrängt und hart. Bei fortschreitender Verschwärung greift die Verhärtung weiter um sich, und die untern Speicheldrüsen nebst den lymphatischen Drüsen an dem einen Kieferwinkel, oder auch an beiden, werden sympathisch größer und empfindlich. Vergeblich bemüht man sich, das Geschwür zur Heilung zu bringen; man reinige es, man zerstöre seine Oberfläche durch Aetzmittel, so daß es mit einem künstlichen Schorfe bedeckt wird, alles ist vergeblich. Ist auch die Oberfläche ganz rein und neu, so kommt es doch nicht zur Hautbildung. Die Operation nach der Weise der Hasenschartenoperation ist einfach, die Narbe wird dabei verhältnißmäßig zu dem Substanzverluste unbedeutend, und die Entstellung ist nur gering. Es giebt aber eine Operationsweise, die ich jener, wie sie bei der Hasenschartenoperation gebräuchlich ist, vorziehe; und da die Krankheit nur langsame Fortschritte macht, und nicht sehr schmerzhaft ist, so ist es am gerathensten, das Kranke im ersten Stadium vollständig wegzunehmen.

Die Methode, die ich meine, besteht darin, daß man die Lippensubstanz durch einen ganzen, halbmondförmigen Schnitt vollständig wegschneidet. Die Commissuren des Mundes müssen, wo möglich, bleiben; eine Naht ist natürlich nicht nöthig. Eine zweiköpfige Binde, welche über den Scheitel und das Hinterhaupt weggeht, und etwas angefeuchtete Leinwand oder eine bloße Salbe auf der durchschnittenen Fläche festhält, bewirkt eine hinlängliche Contraction während des Heilungsprocesses, durch welche die Lippe gehörig gefaltet wird; ja, die durchschnittene Fläche nimmt sogar eine dunkle Farbe an, sie wird fest, und bekommt einen deutlichen Rand, so daß das Aussehen fast wie bei einer natürlichen Fläche wird. Zuletzt nahm ich die Operation, auf Sir Astley Cooper's Anrathen, bei einem ältlichen Herrn aus Grantham vor, an welchem ein ausgezeichneter Wundarzt außer London die Hasenschartenoperation dieser Krankheit wegen zweimal vorgenommen hatte. Die Lippensubstanz wurde bis zum Lippenbändchen weggenommen; dennoch bekam die Lippe ihre Gestalt und ihr Ansehn wieder, wie sie im natürlichen Zustande sind. Daß man bei dieser Operation der Naht und der Ligatur überhoben wird, dadurch ist der reizende und tadelnswerthe Theil der Behandlung beseitigt.

6) Krebs des Zahnfleisches am Unterkiefer. — Diese seltene bösartige Krankheit ist sehr characteristisch. Ich habe sie bloß bei bejahrten Personen beobachtet. Sie fängt an der Stelle an, wo sich das Zahnfleisch gegen den Zahnhöhlenrand umschlägt, oder an der innern Seite des Zahnfleisches an der Wurzel der Zähne, wo man die Mercurialmundgeschwüre meistens zuerst bemerkt. Es erheben sich kleine körnige Erhabenheiten oder Knötchen, durch welche sich das Zahnfleisch erhebt und zu einer Masse verdickt. Die Krankheit nimmt meiner Erfahrung zu Folge an der Wurzel des letzten Schneide- oder des Eckzahns ihren Anfang, und verbreitet sich von hier aus allmälig nach hinten zu den mittleren Backenzähnen. Hierauf folgt eine Verschwärung, und die Ränder des Geschwürs werden schwammig und leicht blutend. Die Krankheit schreitet langsam fort, sie wird aber allmälig phagedänisch; die weichen Theile werden zerstört, und endlich auch, durch den verschwärenden Auffaugungsproceß, die Substanz des Unterkiefers, selbst bis zur Trennung des Knochens. Die während dieses Vorganges sich einstellende Abhäsiventzündung der angränzenden Haut und der weichen Theile, so wie die Geschwulst der Unterkieferdrüse verursachen, daß der Unterkiefer auf der betreffenden Seite das Ansehn erhält, als sey er auf besondere Weise verlängert, breit oder bauchig, wodurch sich die Krankheit eigentl. characterisirt. Die Schwierigkeit, den Mund zu öffnen und zu reinigen, die Beschwerden beim Essen, und der schreckliche Geruch des Ausfließenden, — der beständige nagende Schmerz, welcher bis zu den Schläfen hinaufschießt, alles dieß macht die Krankheit zu einem großen Leiden. Man kann bloß palliative Hülfe verschaffen durch reichliche antiseptische und reinigende Gurgelwässer aus Kalkwasser, Kampher, Myrrhe, Borax, Honig u. s. w.

7) Markgeschwulst in Mund und Rachen. — Mehrmals habe ich eine schwammige Geschwulst in der Mundhöhle beobachtet; einmal am Oberkiefer, vom linken Alveolarrande aus über den Gaumen weg; in einem zweiten Falle erstreckte sich die Geschwulst vom rechten Zahnhöhlenfortsatze des Unterkiefers aus nach hinten in den Rachen und in den Schlund; im dritten Falle, der mir mehr als ein Mal vorgekommen ist, wuchs die Geschwulst auf und um die Schneidezähne herum, die Symphysis des Unterkiefers bedeckend. Die Exstirpation hat eine starke Blutung zur Folge, und soweit meine Erfahrung reicht, erzeugt sich die Geschwulst nach derselben schnell wieder. Diese neue Geschwulst bricht zwar nicht auf, um in Verschwärung überzugehen, sie vergrößert sich aber dergestalt, daß sie allmälig die Function der zur Ernährung nöthigen Theile beeinträchtigt.

8) Zungenkrebs. — Er erscheint nicht in der Form eines glatten und runden festen Knotens, wie man ihn oftmals an diesem Organe antrifft, sondern im ersten Stadium als ein unregelmäßiger ungleicher Knopf, der sich meistens im vordern Drittheil befindet, mitten zwischen der Mittellinie und dem einen Rande. Manchmal, aber nur selten, verbreitet er sich über die Mittellinie hinaus, sehr häufig findet er sich aber der Länge nach an derselben. Er zeigt eine starke unelastische Härte, und die Schleimhaut der Zunge ist höckerig und rigid. Fühlt der Chirurg die Geschwulst mit Daumen und Zeigefinger, so erscheint sie ihm fest, oder sie scheint ihm ganz in die Muskelsubstanz versenkt zu seyn, da er sie auf beiden Flächen gleichmäßig fühlt. Heftige Schmerzen schießen durch die Seite des ergriffenen Organs nach dem Kieferwinkel und dem Ohre hin. Die Krankheit verbreitet sich gern nach hinten gegen die Basis oder den hintern Rand. Manchmal wird die Geschwulst ausnehmend groß, ehe es zur Verschwärung kommt, so daß die Zunge aus dem Munde herausragt. In diesem Zustande befand sich vor einiger Zeit eine meiner weiblichen Kranken im St. Thomashospitale; bei ihr ragte das kranke Organ immer 3 bis 4 Zoll über die weit geöffneten Lippen heraus. Ernährende Injectionen frifteten ihr eine Zeit lang das Leben. Nicht selten breitet sich die Verschwärung vom Zungenrande auf die Mundhaut und das Zahnfleisch aus; die erhobene und ausgedehnte Haut platzt dann endlich, und die Verschwärung greift rasch um sich. Die Oberfläche des Geschwürs ist ganz ungleich; hier zeigen sich reine glänzende Granulationen, dort tiefe mit fauligen Fetzen erfüllte Höhlen. Der durchschießende Schmerz ist zwar sehr heftig, er stellt sich aber nur periodisch ein. Immer findet sich ein dumpfes Wehthun, und das Ausspucken ist dabei so beständig, wie bei einer starken Salivation. Die Lebenskräfte werden in kurzer Zeit durch die Reizung geschwächt. Die Krankheit kommt bei starken bisher gesunden Personen vor, meistens bei Männern von 40 Jahren und darüber. Der Schmerz zeigt sich meistens des Abends in Paroxysmen, und die Nächte werden sehr dadurch gestört, daß sich das Secretum im Schlunde anhäuft und zum Husten reizt. Der Patient wird öfters dadurch erweckt, daß er die zwischen die beiden Kiefern gerathene Zunge auf schmerzhafte Weise zusammendrückt. Die Bleifarbe des Gesichts, das Abfallen des Fleisches, die Beschwerden beim Essen sind zwar Symptome eines vorgerückten Stadiums der Krankheit, sie zeigen sich aber längere Zeit vorher, ehe der Appetit oder die Muskelkräfte in einem verhältnißmäßigen Grade sinken. Häufiges Benetzen mit milden Flüssigkeiten, mit lauer Milch und Wasser, oder mit Molken, ist dem Kranken angenehm. Das Sprechen ist gestört, und fällt dem Kranken beschwerlich.

Nähert sich die Krankheit ihrem tödtlichen Ende, so stellen

sich hin und wieder in kurzen Zwischenräumen starke Blutungen ein, die den Patienten beunruhigen und schwächen. Dieser stirbt zuletzt an Auszehrung und Erschöpfung, meistens mit Symptomen einer mehr ausgebreiteten Krankheit der Schleimhaut anderer Theile.

Von allen Krankheiten gehört diese mit zu den traurigsten. Nur Palliativmittel sind zulässig, und auch diese helfen nicht viel. Ich habe einen einzigen Fall gesehen, wo ich, nach Anwendung der Ligatur oder des Messers, von einem Recidive nichts wieder sah und hörte. Das schwarze Waschwasser (℥β. Calomel mittelst Schleim in ℥jj Kalkwasser suspendirt) ist im Ganzen das beste örtliche Mittel. Oertliche Opiate wirken selten schmerzstillend. Quecksilber, Eisen, Arsenik, Jodine, Blausäure, China oder irgend ein anderes Mittel, nichts äußert eine andauernde Wirkung auf die Krankheit.

9) Krebs der Highmorshöle. — Diese so entstellende und zerstörende Krankheit fängt in der Schleimhaut an, und erscheint zuerst als eine Geschwulst des Backens unter und auf dem Oberkiefer. Die Geschwulst ist hoch, umschrieben und hart, und die Integumente sind etwas geröthet. Der Schmerz ist noch nicht bedeutend, wenn der Patient durch das Erscheinen und die Zunahme der Geschwulst beunruhigt wird. Die Nasenhälfte der betreffenden Seite schließt sich bald, und die Zähne werden locker; sie fallen aus, oder sie werden ausgezogen, und alsdann ergießt sich in reichlicher Menge eine eiterige Jauche in den Mund. Führt man eine Sonde durch die Nase oder den Gaumen ein, so entsteht eine bedeutende Blutung. Bohrt man den Zahnhöhlenfortsatz an, so schießt ein Schwamm hervor, die Oeffnung wird ausgefüllt, und der Schwamm bedeckt auch das Zahnfleisch. Zunächst wird der Gaumen niedergedrückt, so daß der Bogen auf dieser Seite verloren geht, und entweder die Augenlider geschlossen werden, oder das Auge sich vordrängt; in beiden Fällen wird letzteres ganz amaurotisch. In der Zwischenzeit wird die äußere Geschwulst größer, ganz unbeweglich, und die Haut wird bläulich. Zahlreiche kleine Venen schlängeln sich über sie hin, eine Art Netz bildend. Meistens findet sich eine eingedrückte Stelle oder auch mehrere, wo der Knochen absorbirt ist. Diese Stellen brechen auf, und aus ihnen entleert sich Eiter. Der Patient hat heftige brennende und schießende Schmerzen. Die Verschwärung nimmt so lange zu, bis der Mund geradezu mit der Oberfläche communicirt, und die Flüssigkeiten sich aus der weiten Oeffnung auf den Backen ergießen, der von einem erhabenen, dicken, umgestülpten Granulationsrande umgeben ist; oder die Oeffnungen vermitteln keine directe Communication, sondern sie sind fistulös, wo alsdann die Geschwulst ausnehmend groß wird, und die Munddecke gleiche Höhe mit den Schneidezähnen hat, und die Zunge zusammendrückt.

10) Krebshafter Fungus der Nase und der Highmorshöhle. — Die Geschwulst, welcher die gemeinsame Schleimhaut unterworfen ist, gehört durchaus zu den bösartigen, doch kommt sie glücklicher Weise nur selten vor. Sie hat nichts Tuberkulöses an sich, sondern sie bildet vielmehr einen spröden zerreiblichen Fungus, der sehr gefäßreich ist, und aus der ganzen Oberfläche der Höhlung hervorwächst. Ich habe gesehen, daß er in der Nase anfing, und der Nasenhöhle angehörte; häufiger aber ist sein Sitz in der Highmorshöhle. Er dehnt die Wandungen durch sein schnelles Wachsthum sehr beträchtlich aus, und werden Massen davon abgeschnitten oder abgerissen, und wird ein Aetzmittel auf die gereinigte Oberfläche gebracht, so erzeugt er sich doch innerhalb weniger Wochen immer wieder von Neuem.

11) Krebs des Rachens und Schlundes. — Von scirrhösen Mandeln wird eben so, wie von scirrhösen Hoden, viel gesprochen, allein in der Wirklichkeit werden sie selten beobachtet. Allein die breiten Papillen auf der Zungenwurzel, wo diese an die Basis der Epiglottis anstößt, die Mandeln, und die Schleimbälge in der Schleimhaut der glottis und des Pharynx, sind insgesammt hin und wieder Sitz der Krankheit, die mit einer Geschwulst und Verhärtung anfängt, und in einen Fungus übergeht.

12) Krebs des äußern Ohres. — Das Ohr bildet selten den ursprünglichen Sitz des Krebses, es verbreitet sich aber nicht selten ein Geschwür am Backen bis zu ihm. Doch habe ich einen Fall beobachtet, wo das obere Drittel des äußern Ohres der ausschließliche Sitz eines harten Geschwürs war, welches durchaus einen krebsartigen Character hatte, und wo ich das kranke Stück exstirpirte. Die Wunde heilte, und der Patient, glaube ich, ist noch gesund.

13) Markgeschwulst des innern Ohres. — Ich habe einen Fall dieser Krankheit beobachtet. Die Leiden des Patienten waren ausnehmend groß, und die Entstellung war sehr bedeutend. Aeußerlich erstreckte sich die Geschwulst von der Schläfengrube bis zum Winkel des Unterkiefers; innerlich reichte sie bis hinten in die choanae und bis in den Schlund. Die Zellen des Zitzenfortsatzes schienen nicht mit zu leiden. Die Kiefern schlossen sich, und ein blutender Schwamm füllte den meatus auditorius aus. Die nämliche Seite an Kopf und Gesicht, so wie die Kaumuskeln waren gelähmt. Dazu gesellte sich Coma. Nur mit Mühe war dem Kranken Nahrung beizubringen, und durch die Entbehrung wurde sein Tod beschleunigt. Die Section wurde zu meinem Leidwesen durchaus verweigert.

Die Krankheiten, die man bisweilen für Krebs anspricht, sind der herpes crustaceus, eine der elephantiasis ähnelnde Krankheit, lupus, manche Geschwüre der Schleimhaut im Munde und Rachen u. s. w., eine kugliche Geschwulst der Zunge, und mehrere Polypen.

Miscellen.

Holzkohle als Abführungsmittel wird von Dr. John Davis zu Jackson, im Staate Tenessee, empfohlen, indem er angiebt, daß er bei den meisten seiner Patienten, wo Abführungen nöthig wären, sie anwende, und zwar in der Gabe von ½ bis 2 Unzen. Er sagt, „obgleich sie für ein absorbirendes Mittel gilt, so ist sie doch auch ein excitans, und in dieser Hinsicht wirkt sie in kleinen Dosen als Reizmittel, und in großen als Abführungsmittel."

Calomel in tiefe Geschwüre. Dr. Wright sagt, daß er seit mehrern Jahren trocknen Calomel bei übelaussehenden Geschwüren anwende, besonders wenn sie einen specifischen Character zeigen. „Wenn das Geschwür tief und übelaussehend ist, so muß es bis zur Höhe der Haut mit Calomelpulver ausgefüllt werden. Wenn das Geschwür allen übrigen Mitteln Wochen und Monate lang widerstanden hat, so habe ich die Erfahrung gemacht, daß zwei- oder dreimaliger Verband mit Calomel in wenig Tagen Heilung bewirkt hat. Die Absonderungen vermischen sich mit dem Calomel und bilden eine vollständige Decke für das Geschwür, abgesehen von den Wirkungen, die er als alternans hat."

Nekrolog. — Der berühmte Wundarzt zu Neu-York, Dr. Wright Post, ist am 14. Juni 1828, 63 Jahr alt, gestorben. Er hat in America zuerst 1813 wegen Aneurysmen die Unterbindung der art. carotis und 1817 die Unterbindung der art. subclavia, an der äußern Seite der mm. scaleni, mit glücklichem Erfolge vorgenommen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Iconographie et histoire naturelle des Coléoptères d'Europe. Par Mr. *le Comte Defean* et Mr. *J. A. Boisduval*. T. I. Première Livraison. Paris 1829. 8. (5 Kupfertafeln und 3 Bogen Text. Preis der Lieferung 6 Fr. Das Werk wird 12 Bände ausmachen und jeder Band aus 11 Lieferungen bestehen.)

De spinae dorsi distorsionibus et pede equino, disquisitio pathologico-therapeutica, adjecta novarum machinarum a viro celeberrimo Langenbeck inventarum descriptione etc. auctor Georgius Carolus *Mühry*. Gottingae 1829. 4to. mit 8 Kupfertafeln. (Eine mit vielem Fleiße ausgearbeitete gelehrte Probeschrift.)

Observations on the nature and treatment of Cholera and on the Pathology of Mucous Membranes. By Alexander Turnbull *Christie*, M. D. Edinb. 1828. 8. (Eine in Beziehung auf die ostindische Cholera nicht unwichtige Schrift.)

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des K. W. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes und der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg Mitgliede und Ehrenmitgliede.

Sechs und zwanzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 551 bis 572.), und zwei Tafeln Abbildungen in Quarto nebst Umschlag und Register, enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Loffius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1 8 3 0.

Register

zu dem sechs und zwanzigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Académie royale de méd., neue Organisat. derf. DLI. 16.
Aegypter, f. Griechen.
Aerolithenfälle in New Jersey. DLII. 26.
Aerzte und Chirurgen, über Verantwortlichk. DLVI. 256.
Aleſſandrini, f. Ranzani.
Alloneau, eine ſonderbare Pica. DLVII. 105.
Altai, f. Ural. DLXIX. 297.
Anatomie der äußern Körperf., üb. DLIX. 143
Aneurysma aortae in die Lunge geborſter. DLIV. 63. — der art. innomin. DLI. 9.
Anguſturabaum, über den ächten. DLIX. 134.
Anhänglichkeit mancher Thiere. DLXXI. 330
Annali di storia naturale. DLX. 159.
Antilope gibbosa etc. DLIII. 47.
Aorta, Aneurysma. DLIV. 63. — unterbunden. DLIII. 45.
Arachnida, Schwängerung der. DLVI. 87.
Aral's Nachtrag. DLVII. 112.
Ardea schistacea. DLIV. 64.
Argemone mexicana, giebt ein dem Ricinusöl ähnl. Oel. LIX. 143.
Argonaut, über die Conchylie deſſ. DLXII. 184.
Arm, Exſtirpation deſſelben. DLXVIII. 287.
Arnott's Elements of Physics. DLXIII. 207.
Arſenikvergiftung, ſieben Jahre nach dem Tode entd. DLXII. 185.
Art. subclav., Unterbind. DLI. 9.
Arterien, über Torſion. DXXV. 234 — über die Structur der innern Membran der. DLXIV. 215. — der untern Extrem., vergl. Unterſuch. nach Operat. des Poplitealaneurysma. DLII. 26.
Arteriarum torsio, Schrift. DLXVII. 268.
Arzneimittel, über einige Javaniſche. DLXV. 240.
Arztlohn in England. DLII. 29.
Audouin et Milne Edwards, Iconographie des Annélides etc. DLII. 31. Resumé d'Entomologie, ebendaſ.
Atmoſphäriſche Luft bei Taubheit. DLXIII. 201.
Aufziehen kleiner Kinder mit dem Saugborn, Urſache vieler Kinderkr. DLIV. 64.
Augenlider, Emphyſ. der. DLX. 160.
Auvergne, über Kohlenſäuregasentbindung in. DLXIV. 309.

B.

Bancal, Manuel pratique de la lithotritie. DLII. 32.
Barclay, üb. d. Landkrabben von Jamaica. DLXXII. 337.
Baudelocque de la peritonite puerperale. DLXIV. 224.
Baudelocque's Verfahren der Embryotomie. DLXII. 191.
Beaumont, über einige Revolutionen der Erdoberfläche. DLVII. 97.
Becken, Fractur, ſ. Fractur.
Becquerel, Bildungsart einiger Min. DLVI. 83. — über die neuen electrochem. Wirk. ꝛc. DLXXI. 327.
Bernſtein, mediciniſche und chirurgiſche Bibliothek. DLVII. 112.
Bertoloni, ſ. Ranzani.
Bienen, Beobachtung in Bezug auf das Schwärmen. DLXV. 232.
Billerey's Behandl. des Empyem's. DLXII. 288.
Biotomie des Menſchen. DLXVI. 241 DLXVII. 262. DLXI. 161 DLXII 181.
Blackwall, zur Naturgeſchichte des Kukuks. DLVIII. 116.
Blaſe, welche die Dromedare aus dem Munde hängen laſſen. DLIII. 48,
Blatter bösartige, üb. DLXII. 192.
Blätter, üb. Struct. derſelben u. ihre Bezieh. auf Athmen der Pfl. DLXIX. 296.
Blauſäure, Gegengift derſ. DLII. 32.
Blindenunterricht, außerordentliche Vervollk. DLXX. 312.
Blindſchleichen, lebend. gebärend. DLII. 25.
Blut im duct. thorac. DLVII. 107. — über weißes. DLXV. 227.
Blutegel mehrmals zu benutzen, Mittel. DLIX. 144.
Blutegeldiebſtahl, Verbrauch ꝛc. DLIX 144.
Bohne's Magenpumpen empf. DLXIV. 224.
Borie's Behandlung d. Epilepſie. DLXVIII. 281.
Botonik, mediz. Schrift. DLXIX. 303.
Bettö, über Opiumrauchen. DLXI. 167.
Brachet, Recherches sur les fonctions du système nerveux ganglion. DLXVIII. 287.
Bräune, epidemiſche, ſ. Epid. Bräune.
Brand bei Darmbrüchen, üb. DLXV. 235.
Brechmittel, ſehr kräftiges vegetabiliſches. DLVIII. 128
Brechweinſteinſalbe, Beobacht. DLXXI. 336.
Brilon, über den hohlen Stein bei. DLIV. 54.
Brillen von Bernſtein. DLV. 80.
Broderip, über Gewohnheit und Structur der Taſchenkrebſe DLV. 65.
Brom und Bromſalze, über. DLXII. 189.
Bruch, ſ. Hernia.

Bucco bifrenatus und lugubris. DLIV. 64.
Bürgerspital zur Strasburg, medic. Topographie. DLIV. 64.
Buphaga habessynica. DLIV. 64.
Butte, Biotomie des Menschen. DLXI. 161. — DLXII. 181. DLXVI. 241. DLXVII. 262.

C.

Campher, über Wirk. und Anwend. DLIX. 143.
Canada, Queckſilbergrube in. DLX. 153.
Carpenter's neues Präparat des Copaivabalſ. DLII. 28.
Caſpiſches Meer, über die Höhe der Fläche deſſ. DLXV. 232.
Cataracta, Inſtrument z. Extract. DLII. 32.
Character von Thieren, Gall's Art denſelben zu ſtud. DLXI. 167.
Chastle, Introduct. to medical Botany. DLXIX. 303.
Chemie, neue Entdeck. DLXXI. 340. —
Chemiſches Lehrbuch. DLVI. 95.
Chevillot, über Gasarten in dem Magen des kranken Menſchen. DLVI. 89.
China, Naturgeſchichte in. DLIX. 138.
Chinin, ſchwefelſ., Heilm. DLVI. 94.
Chlamyphorus truncatus, Abbild. DLI. 9.
Chlor, über Anwendung bei phthis. pulmonalis. 252. — DLXVI. DLXX. 319.
Chlorbereitungen, Labarraque'ſche als Peſtmitt. DLI. 15.
Chlordämpfe als Gegengift. DLII. 32.
Chlor-Glucinium. DLXVIII. 282.
Chlornatron, Nutzen bei Scrof. DLXX. 311.
Cholera, Nachricht üb. DLXV. 240.
Ciconia Abdimii. DLIV. 63.
Circulation im Stängel mehrerer Pflanz., über eine erklär. Erſchein. DLXVIII. 279.
Coche de l'opérat. méd. du recrutement. DLVI. 96.
Combustio spontanea, üb. DLXIX. 300.
Comins biegſames Stethoſcop. DLXIII. 206.
Conchylie des Argonauten, über. DLXII. 184. — foſſile um Paris. DLVII. 106.
Conjunctivitis intermitt., b. ſchwefelſ. Chinin geheilt. DLVI. 94.
Copaivalſam, neues Präparat des. DLII. 28.
Cruſtaceen, über Gewohnheiten und Structur einiger. DLV. 65.
Croup bei einem Erwachſenen. DLVI. 95.
Cuvier, über Hecatostoma. DLI. 9. — Vorleſungen über Geſchichte der Natur. wiſſ. DLX. 145. — Geſchichte der Naturwiſſenſch. DLXIX. 292.
Cypraea, Bildung der Schaale derſel. DLXVI. 248.

D.

Darmbrüche, über Brand bei denſ. DLXV. 235.
Därme, ungewöhnliche Trägheit der dicken. DLIV. 64.
Darmeinklemmung, doppelte innere. DLXX. 313.
Deformitäten des menſchlichen Körpers, üb. die vorzüglichſten und ihre Behandl. DLV. 80.
Deleau, Anwendung der atmoſphäriſchen Luft bei Taubh. DLXIII. 201.
Delpech, über Empyem. DLXII. 187.
Denkmal für die Naturforſcher Kuhl und van Haſſelt auf Batavia. DLIV. 56.
Desprez's Entdeckungen in der Chemie. DLXXI. 330.
Diamantgruben zu Punnah, über. DLXI. 165.
Drehen der Arterien, ſ. Torſion.
Dromedare, über die aus dem Munde derſelben hängende Blaſe. DLIII. 48.
Dubled, expos. de la nouv. doctrine sur la maladie vénér. DLXV. 240.
Dubreuil, hartnäckige Verſtopfung. DLX. 155.
Ducasse, sur les qualités etc. de l'opérateur. DLXVII. 272.
Ductus thor., Anfüllung mit Blut. DLVII. 107.
Duodenum, ſ. Gallenblaſe.
Dupuytren's Anſichten und Behandlung der Verbrennung. DLXIX. 297. über combustio spont. 300. — Methode bei brand. Darmbrüchen. DLXV. 239.
Dysenterie, Heilm. DLVIII. 128.
Dysphagie, krampfh. geheilt. DLXII. 190.

E.

Edwards, des caract. physiologiques des races humaines. DLXV. 239.
Ehrenberg, ſ. Hemprich.
Ektropium, Behandlung nach Celſus Methode. DLVII. 107.
Eis, ſ. Schnee.
Electricität der Luft, üb. DLXVI. 153.
Electrochem. Wirkungen, welche Combinationen hervorzubr. vermögen. DLXXII. 327.
Emangard, sur l'angine epidémique. DLXXI. 336.
Embryotomie, Baudelocque's Verf. DLXII. 191.
Emphyſema der Augenlider. DLX. 160.
Empyem, über. DLXII. 187.
Encyclopädie der Wiſſenſchaften in Thibet. Sprache aufgefunden. DCLVIII. 120.
England, über den Arztlohn in. DLII. 29. — Verrückte und Blödſinnige in. DLIX. 144.
Enteritis pustulosa, Guerſent's Anſichten. DLVIII. 123.
Entzündung der Harnröhre, chroniſche. DLX. 154.
Epidemiſche Bräune, über. DLXXI. 336.
Epilepſie, Borie's Behandl. der. DLXVIII. 282.
Erdbeben am Miſſiſippi. DLXVIII. 278. — ein mit merkwürdigen Erſcheinungen begleit. DLIX. 136. — heftiges, in Neu-Süd-Wales. DLVI. 89.
Erdoberfläche, Unterſuch. über einige Revolut. derſ. DLVII. 97.
Erſtirpation des Armes. DLXVIII. 287. des Uterus. 288.
Extraction der Cataracta, Bancal's neues Inſtrument. DLII. 32.

F.

Färbung des Schnees ꝛc., Urſ. DLI. 5.
Falcadina, ſ. Scherlievo.
Fata Morgana in Mittelindien. DLXIX. 289.
Fauna der Maine und Loire. DLV. 79.
Feſe's zoologiſche Sammlungen. DLX. 168.
Fieber gelbes, ſ. gelbes Fieber.
Fiſche aufzubewahren, neues Verfahren. DLXVII. 265. — Wanderungen derſ. DLXII. 177.
Flaver, Behandlung des staphyloma. DLIX. 137.
Fleiſchpolyp im Uterus. DLV. 79.
Flüſſigkeiten, über die Veränderung derſ. in Thierkörpern. DLXXII. 351.
Foſſile Conchylien um Paris, ſ. Conchylien.
Fourcault, Lois de l'organisme vivant. DLXII. 191.
Fournet, über Kohlenſäuregasentbindung in Auvergne. DLXIV. 209.
Fractur des Beckens, ſehr gut geheilte in einem Leichnam gef. DLV. 76. — der Dornfortſ. dreier Wirbel, Lähmung ꝛc. DLV. 73. — des untern Endes des humerus. DLXIV. 223. — des Schenkelhalſes, ſ. Schenkelhalsbruch.
Franklin, Diamantgrube zu Punnah. DLXI. 165.
Frankreich, Taubſtummenanſt. DLV. 80.
Friedreich, Herausgeber des Prosper Alp. DLXIII. 208.
Frigério's Mittel geg. Geſt. in heimlichen Gemächern. DXXI. 176.
Fringilla ignicolor. DLIV. 63.
Functionen des menſchlichen Körpers, natürliche Claſſif. DLXXI. 321. DLXXII. 337. — DLXXII. 341.

G.

Gallenblaſe, Communication mit dem Duodenum. DLIII. 46
Galvanismus ohne Schläge anzuwenden. DLXIX. 303.
Gall's Art, d. Charact. von Thieren zu ſtud DLXI. 167.
Gasarten im Magen und Därmen des kranken Menſchen. DLVI. 89.
Gehirn, anatom. path. Unterſuch. DLXIII. 208. — Unterſ. deſſ. bei einem blödſinn. Mädchen. DLV. 75
Gelbes Fieber, Heilmittel dagegen. DLII. 32.

Geognostisches Hülfsbuch. DLXX. 329.
Gerdy, Anat. des formes ext. du corps humain. DLIX. 143.
Gersuppah, Wasserfälle bei. DLXV. 229.
Geschichte der Naturwiss., Vorles. DLX. 145.
Geschwüre, tiefe, neue Behandl. DLXI. 173.
Gestank in heiml. Gemächern, Verminderungsmittel. DLXI. 176.
Gilbert Blane's Preismedaille für Schiffschirurgen. DLVII. 112.
Giraffe in England gestorb. DLIII. 40.
Glucinium, Metall. DLXVIII. 282.
Goldsalze als antisyph. DLXVI. 255.
Graviditas extrauterina. DLIV. 55.
Griechen und Aegypter, Gesch. der Wiss. bei. DLXIX. 292.
Großbrittanien, über die Bewohner. DLIX. 143.
Groß, von, Arzt, gestorben. DLXIII. 208.
Grundeis, Notiz üb. DLXIV. 211.
Guersent's Behandl. d. Krankh. DLVIII. 123.
Guy's Hospital in London, Dotirung dess. DLXII. 192.

H.

Haarlosigkeit, angeborne gänzliche. DLIV. 49.
Hämorrhagie durch die Haut. DLXIV. 224.
Haidinger, üb. parasit. Bild. v. Mineral. DLII. 17. DLIII. 36.
Haimaruda, Guineische Arzneipfl. DLVIII. 127.
Haitty, Medicinaltaxe auf. DLVIII. 128.
Hancock, über d. ächten Angusturabaum. DLIX. 134. — über d. Alligators von Guiana. DLXVIII. 273. — über Sarsaparille. DLXXII. 348.
Harrach, Graf von, Arzt, gest. DLIV. 64.
Harz, von, Königl. Baiersch. Leibarzt, gest. DLVIII 128.
Hautkrankheiten, Behandl. verschied. DLXX. 320.
Havanah, Einfl. des Regens auf die Gesundheit das. DLV. 80.
Hecatostoma oder Hecatoncotyle, neue Gattung von Schmarotzerwürmern. DLI. 9.
Heine's Seebadwagen. DLXXII. 352.
Hemprich et Ehrenberg, Icon. et descript. Avium etc DLIV. 63.
Hengst und Wallach, Vertheidigungsart derf. DLVIII. 120.
Hering, zur Naturgesch. dess. DLXIII. 195.
Hernia tunicae vaginalis. DLX. 153.
Herzthätigkeit, Minderungsmitt. DLXIV. 223.
Höhle bei Brilon. DLIV. 54.
Hörrohr, biegsames. DLXVIII. 288.
Hohnbaum und Jahn, medicin. Conversationsblatt. DLXVIII. 287.
Hooper, Flora boreali - americana. DLXIV. 223.
Hôpital des enfants, Klinik im. DLVIII. 121.
Hornhaut, Verknöch. der durchs. DLIII. 47.
Hôtel-Dieu, über die Bevölkerung dess. DLXX. 315.
Hüftgelenke, merkw. Dislocation der beid. DLV. 77. — Veränderung nach Krankheit des. Ebendas.
Hugi, über Grundeis. DLXIV. 211.
Hunde, Anecdote von Peruanischen. DLIII. 49.
Hydrocele cystica des Saamenstranges. DLIV. 62.
Hyères, Krankenanstalt das. DLII. 32.
Hysterie, Wirk. d. Kälte bei. DLXVII. 272.

I.

Ialade-Lafond, sur les principales difformités du corps humain. DLV. 80.
Jamaica, Landkrabben von. DLXXII. 337.
Iconographie des Annélides etc. DLII. 31.
Imison, Elements of Science etc. ed. by Webster. DLXXII. 351.
Insecten ꝛc, Naturgesch. DLII. 31.
Jod, Anwend. bei Scrof. DLI. 16.
Julus. DLIII. 47.

K.

Kälte, Wirk. bei Hyst. DLXVII. 272.
Kaiserschnitt, kurz nach dem Tode. DLXI. 176.
Kalk, über die verschiedenen Verhältnisse des kohlen- und phosphorsauren in Thierknochen. DLI. 10.
Kaimans oder Alligators von Guiana, üb. DLXVIII. 273.
Karapa-Oel, über. DLXXI. 335.
Kemp's Methode, den Galvanism. ohne Schläge anzuw. DLXIX. 303.
Kent, Verrückte. DLXXI. 336.
Keuchhusten, Behandlung Guersent's, DLVIII. 127.
Kew, medic. bot. Garten eingericht. DLVII. 106.
Kind, dreiköpfiges. DLXIV. 217.
Kinder, Lithotritie bei. DLI. 16. DLIV 60.
luxurirende Ausbild. zweier Kinder im Mutterl. DLV. 79.
Kinderkrankheiten, Behandl. im Hôp. des enf. DLVIII. 121. — häufige Urs. DLIV. 64
Klinik im Hôp. des Enf. DLVIII. 121.
Klinische Kupfertafeln, neues Heft. DLXVII. 172.
Knollengewächs, neues unterirdisches. DLV. 74.
Körper, natürl. Classif. der Funct. des menschl. DLXXI. 321. DLXXII. 337.
Kohlendampf, Vergift. DLXV. 240.
Kohlensäuregasentbindungen in Auvergne, neue Beob. üb. DLXIV. 209.
Kopfgrind, s. Tinea.
Krätzmilbe, Microsc., Unters. DLVI. 85.
Krankenanstalt in Hyères, neue. DLII. 32.
Krankheiten, Guersent's Behandl. der. DLVIII. 123. — Livorno's, über. DLXIII. 208.
Krebsübel, über oberflächl. DLIII. 41.
Krocodileier, ausgebrüt. DLXII. 184.
Kuh, mania post part. bei. DLXVI. 256.
Kuhpockenlymphe, Aufnahme und Aufbewahrung derselben. DLXXII. 852.
Kukuk, zur Naturgeschichte dess. DLVIII. 116.
Kupferne Geschirre, unverzinnte, verboten. DLV. 80.

L.

Labradorsteine, außerordentlich große. DLIII. 40.
Lähmung von Rückgratsverletzung geheilt. DLV. 73.
Lähmung, wirksames Mittel. DLIII. 48.
Lallemand, Recherches anat. pathol. sur l'encéphale. DLXIII. 208.
Lamark, Prof., gest. DLX. 154.
Landkrabben von Jamaica, über. DLXXII. 337.
Lanemollusken lassen sich in weite Entfernungen transportiren. DLXVI. 250.
Lanius cruentus. DLIV. 65.
Larber su i funghi. DLX. 160.
Larrey, Clinique chirurgicale. DLXXII. 352.
Lassaigne, abrégé élém. de Chimie. DLVI. 95.
Lawrence, the horse in all his varieties. DLI. 15.
Leibrenten ꝛc, Anwend. des Gesetzes der Sterblichkeit auf. DLIX. 133.
Leichenöffnung des Doppelkindes Ritta-Cristina. DLVIII. 113.
Leichenöffnungen von Königen von Frankreich. DLII. 31.
Leistenbruch, innerer, mit Schenkelbruch verwechselt. DLX. 158.
Le Keux, Illustrations of Natural Hist. DLXXI. 335.
Leonhard, von, Agenda geognostica. DLXX. 319
Le Prieur's Reise nach dem Senegal. DLXIV. 213.
Leschenault's Ersteigung des Mer Api. DLXX. 305.
Lethargischer Schlaf, auffallender. DLXXI. 335.
Letterce, Struct. d. inn. Haut d. Art. DLXIV. 215.
Lisfranc, über oberflächliche Krebsübel. DLIII. 41.
Lithotritie bei zwei Kindern. DLI. 16. DLIV. 61.

Livorno, über die Krankh. DLXIII. 208.
Lophiodon, Unterkiefer gef. DLVI 90.
Luft, atmosphärische, bei Taubheit. DLXIV. 217.
Lugol, sur l'emploi de l'iode dans les maladies scrophul. DLI. 16.
Luke, Exciſ. eines großen Stücks d. scapula. DLXXI. 329.
Lungenſchwindſucht, Chlor bei. DLXX. 319.
Lungenſucht, Symptome derſ., verſchwind. bei eintret. vorübergeh. Wahnſinn. DLIV. 64.
Luxation beider Schenkel, urſprüngl. DLXV. 231. — des Schenkels, ſ. Schenkelluxat.

M.

Madarwurzel, über. DLVI. 92.
Madden, über die Wirkungen des Opiumgenuſſes. DLI. 13
Magendie, über Brom, Chlor ꝛc. DLXII. 189. — über Chlor- und Goldſalze. DLXVI. 252.
Magnetleiſtenbruch beob. DLXIX. 304.
Magenpumpen, Bohne's, empf. DLXIV. 224.
Magneſium dargeſtellt. DLXIX. 298.
Magnetnadel, Wirkung des Nordlichts auf. DLXX. 311.
Mahon, sur le siége et la nat. des teignes. DLI. 16.
Mangili, geſt. DLXI. 168.
Mania transitoria post partum bei einer Kuh DLXVI. 256.
Mann mit zwei Köpfen. DLVI. 88.
Manna, neue Art. DLXIV. 216.
Marchal, Essai de topographie méd. de l'hôp. civil de Strasbourg. DLIV. 64.
Marcolini, üb. Scherlievo. DLXIII. 208.
Marcolini, Memorie medico chirurg. DLX. 160.
Martini, Prime linee di Polizia medica. DLXIX. 304. — Manuale di Polizia med. ibid.
Maſtdarm, Klappeim — verurſ. Verſtopfung. DLX. 155.
Mave, Naturalienhändler geſt. DLV. 74.
Mayer, über das Drehen der Arterien. DLXV. 234.
Medicin. Botanik, ſ. Botanik.
Medicin, über die Principien. DLIII. 48.
Medicinaltaxe auf Haity. DLVIII. 128.
Medicin. chir. Abhandl., Marcolini's. DLX. 160. —
Medic. chir. Bibliothek, neues Werk. DLVII. 111.
Medicin. botan. Garten zu Kew, eingericht. DLVII. 106.
Medicinische Polizei, Grundriß. DLXIX. 304. — Handb. Ebendaſ. —
Medicin. Topographie von Tirhool. DLX. 160. — Warſchau's. DLXIII. 208
Medicinisches Converſationsblatt, neue Zeitſchr. DLXVIII. 287.
Menſch, Biotomie des. DLXI. 161. DLXII. 181.
Menſchenracen, üb. phyſiol. Charact. DLXV. 239.
Menſchlicher Körper, Behandlung der Deformitäten deſſelben, ſ. Deformitäten.
Mer Api, feuerſp. Berg, erſtieg. DLXX. 305.
Metroſcop Nauche's. DLVI. 96. — abgeb. DLXIII. 208.
Mexiko, Naturhiſt. üb. DLIV. 50.
Meyer, d. Geiſter der Natur. DLXV. 239. — über weißes Blut. DLXV. 227.
Millet, Faune de Maine et Loire. DLV. 79.
Milne Edwards, ſ. Audouin.
Mineralarten, über paraſit. Bild. von ꝛc. DLII. 17. DLIII 36.
Mineralien, über die wahrſch. Bildungsart mehrerer. DLVI. 83.
Miſſiſſippi, über Erdbeben am. DLXVIII. 278
Mittelindien, Fata Morgana in. DLXIX. 289.
Monomania homicida, über. DLXVI. 255.
Monteith's Beobachtung über die Höhe des Caſpiſchen Meers. DLXV. 232.
Morphin, ſchwefelſ., Heilmittel. DLXII. 190.
Morrison, Medicine no mystery. DLIII. 48.
Mortalitätsverhältniſſe von Paris, über. DLXXII. 345.
Moskau, über die Geſellſch. d. Naturf. zu, DLVIII. 120.
Mullye, Clima von. DLXIII. 198.
Murray on Atmospheric Electricity. DLXVI. 255.
Muſeum der Naturgeſchichte, neues DLX. 153. — von Kunſt- und Naturprod. zu Macao. DLXII. 184.
Myrica pensylvanica, Wachs von. DLXIV. 216.

N.

Nächte, Beobachtung über die längſten. DLXVII. 266.
Nachtwandler, merkw. DLXIII. 193.
Naturforſcher, Kaiſ. Geſellſchaft derſ. zu Moskau, Nachricht. DLVIII. 120.
Naturgeſchichte in China. DLIX. 138. — des Herings. DLXIII. 195. — neues Muſeum. DLX. 153. — des Kukuks, Beitr. DLVII. 116. — Werk. DLXXI. 335. — Abhandlungen Savi's. DLIII. 47.
Naturgeſchichtliches Journal, neues. DLX. 159.
Naturhiſtoriſches über Mexiko DLIV. 50.
Naturwiſſenſch., Geſchichte der. DLXIX. 292.
Naturwiſſenſchaften, Vorleſungen über Geſchichte derſ. DLX. 145.
Nauche's Metroſcop. DLVI. 96. — Abbild. DLXIII. 208.
Necrolog des Grafen von Harrach. DLIV. 64 — Groſſi's. DLXIII 208. — von Harz's. DLVIII. 128. — Lamark's. DLX. 154. — Mangili's. DLXI. 168. Senkeker's, ebendaſ. — Mawe's DLV. 74. — Raddi's, van Raaltens und Zipperline's. DLVII. 106. — Roſenthal's. DLIX. 138. — Tozzetti's. DLI. 10. — Vauquelins. DLVI. 90. — Wedemeyer's. DLXII. 192.
Nectarinia metallica et habess. DLIII. 63.
Nervenkrankheiten, über. DLXX. 319. — Werk. DLIX. 144.
Nervenſyſtem, Unterſuchungen über die Functionen des ganglioſ. DLXVIII. 287.
Neu-Süd-Wales, Erdbeben. DLVI. 89.
Neva, Temperat. ꝛc. derſ. DLXXII. 344.
Niere, Verwundung der rechten. DLXVII. 272.
Nordamericaniſche Flora. DLXIV. 224.
Nordamerican. Wilden, üb. Schädelform der. DLI. 1.
Nordlicht, Wirkungen deſſelben auf d. Magnetnadel. DLXX. 311.
Noſtiz-Jänkendorf über die Heilanſtalt Sonnenſtein. DLXI. 176.
Nucis vomicae extr., Wirkſ. gegen Lähmung. DLIII. 48.

O.

Oberarmknochen, Fractur. DLXIV. 223.
Obliteration der vena cava inf. DLXVI. 249.
Obſidian in Mexico. DLIV. 52.
Oel von Argemone mexic., Purgirmittl. DLIX. 143.
Omboni, Heil. einer krampfh. Dysphagie. DLXII, 190.
Operateur, über die Eigenſchaften und Pflichten deſſ. DLXVII. 272.
Opiumgenuß, über die Wirkungen. DLI. 13.
Opiumrauchen in Indien und China, über. DLXI. 167.

P.

Paganini, über. DLXX. 312.
Paläotherium verſchied. Alt. DLVI. 88.
Palloni, Beobachtung eines Nachtwandlers. DLXIII. 193.
Palloni sulle costituzioni epidemiche etc. DLXIII. 208.
Paris, foſſile Conchyl. um. DLVII. 106.
Paris, Mortalitätsverhältniſſe DLXXII. 345.
Patholog. anatom. Beobachtungen DLV. 75.
Pagurus, ſ. Taſchenkrebſe.
Peritonitis puerperalis, Schrift über. DLXIV. 224.
Peſtmittel Labarraque's. DLI. 15.
Pferd, über DLI. 15.
Pflanzen, Structur der Blätter und Beziehung auf Athmen der. DLXIV 296.
Pflanzenſäugel, über eine erklär. Erſchein. der Circulat. im. DLXVIII. 279.
Phoca cristata, über d. ausdehnb. Anhang. auf d. Kopfe derſ. DLXXII. 345.
Phthisis pulmon., ſ. Lungenſchwindſucht.

Pica, sonderb. nebst Erbr. von Mückeneiern. DLVII. 105.
Porcellanschmelze eiserner Gefäße, über. DXXI. 176.
Pottfisch, ungeheure Muskelkraft. DLXVIII. 282.
Pouillet's Pyrometer. DLII. 40.
Preismedaille für Schiffschir. DLVII. 112.
Prichard a review of the doctrine of a vital principle. DLVIII. 127.
Prosper Alpinus de praesagienda vita etc. nov. ed. DLXIII. 208.
Protococcus nivalis. DLI. 6.
Pteropoden, über. DLXVII. 260.
Punnah, Diamantgrube das. DLXI. 165.
Purgirmittel, in Mexico gebräuchl. DLIX. 143.
Pyrometer, Pouillet's neuer. DLIII. 40.

Q.

Quecksilbergrube entdeckt. DLX. 153.

R.

Raalten, van, Naturf. gestorb. DLVII. 106.
Rachitom, neues. DLVII. 112.
Rabbi gestorben. DLVII. 106.
Rang, über die Pteropoden und andere Moll. DLXVII. 260.
Ranken's Thermantidote. DLXX. 320.
Ranzani, Annali di st. nat. DLX. 159.
Ratanhia, Mittel gegen gelbes Fieber. DLII. 32.
Ratier, über die Clinik im Hôp. des enf. DLVIII. 121.
Raubvögel, Sehvermögen derselben. DLX. 152.
Recamier's natürl. Class. d. Funct. des menschl. Körpers. DLXXI. 321. DLXXII. 337.
Rede bei Eröff. d. Vers. Deutscher Naturf. DLXVII. 271.
Regen, Einfluß auf die Gesundheit zu Havanah. DLV. 80.
Regnault, sur la monomanie homicide etc. DLXVI. 255. — sur la responsabilité des méd. Ebend.
Regnier, de la pustule maligne. DLXII. 192.
Reise Humboldt's nach dem Ural. Naturhist. Ausbeute. DLIV. 56.
Rekruten, über ärztl. Unters. derf. Schrift. DLVI. 96.
Renier, Elementi di Zoologia. DLXI. 175.
Reynaud, Oblit. der vena cava inf. DLXVI. 249.
Retzius, pathol. anat. Beobacht. DLV. 75.
Rhind, Studies in Natural Hist. DLXXI. 335.
Ricord-Madianna, über die Wespe von Guadeloupe. DLXII. 184.
Rigal, de la destruct. mécan. de la pierre. etc. DLXI. 175.
Ritta-Cristina, Doppelkind, gest. DLVIII. 113.
Rosenthal, Anatom., gest. DLIX. 138.
Rousse, Instinct etc. des animaux. DLVII. 111.
Roux, Hist. méd. de l'armée franç. en Morée. DLVIII. 128.
Roux's Krankenanst. zu Hyères. DLII. 32.
Rückgratskrankheit, Pottsche, über d. Nat. der krankh. Veränd. der Wirbel in. DLXIX. 304.

S.

Saamenstrang, Hydrocele cystica dess. DLIV. 62.
Sarsaparille, über. DLXXII. 348.
Säugethiere, Wanderung derf. DLXII. 177.
Saucerotte sur les alterations des liquides de l'économie animale etc. DLXXII. 351.
Savi, Memorie scientifiche. DLIII. 47.
Seapula, Excision eines großen Stücks. DLXXII. 329.
Scarborough, Museum der Naturgesch. das. DLX. 153.
Scarpa, vergleich. Untersuchung der Arterien der untern Extr. DLII. 26.
Schaale der Cypraea, Bild. DLXVI. 248.
Schädelform der Nordamericanischen Wilden. DLI. 1.
Scheidenhaut, Bruch durch. DLX. 154.
Schenkel, ursprüngliche Curation beider. DLXV. 231.
Schenkelhalsbruch, Untersuchung der Theile nach d. Tode. DLV. 77.
Schenkelluration nach oben und vorn. DLXX. 319.
Scherlievo, über. DLXIII. 208.
Schiffschirurgen, Preismedaille für. DLVII. 12.
Schnee und Eis, Ursache der Färbung. DLI. 5.
Schouter, über Schädelform der Nordam. Wilden. DLI. 1.
Schultergelenke, merkw. pathol. Umänd. beider. DLXVII. 267.
Schwämme, Werke über. DLX. 160.
Schwängerung der Arachnida, üb. DLVI. 81.
Schwangerschaft außerhalb des Uterus. LLIV. 55.
Schwefelsaures Chinin, s. Chinin.
Schwefels. Morphin, s. Morphin.
Schwefelquelle, merkw. DLXVII 272.
Schwerdtfisch, Gewalt desselben. DLXIII. 201.
Scrofeln, über Anwend. des Jod. DLI. 16. — Nutzen d. Chlornatron. DLXX. 311.
Scrofulöser Knabe, Untersuchung nach dem Tode. DLV. 78.
Scudery's Ansichten üb. Wirk. d. Camph. DLIX. 143.
Seebadwagen von Heine. DLXXII. 352.
Seehunde, zur Naturgeschichte der. DLX. 151.
Seejungfer der Shetland-Seen. DLXVI. 246.
Seewasser-Temperat. DLXIII. 201.
Sehen im Wasser, üb. DLXV. 225.
Sehvermögen der Raubvögel. DLX. 152.
Senegal, Le Prieur's Reise nach. DLXIV. 213.
Sentelet, Naturf. gestorb. DLXI. 168.
Shetland-Seen, Seejungfer der. DLXVI. 246.
Siamesen, über die beiden zusammengewachsenen. DLIII. 33. — DLVII. 106. — DLIX. 129.
Sonnenstein, Heil- und Verpflegungsanst. das. DLXI. 176.
Sorex Etruscus. DLIII. 48.
Spargel mindert die Thätigkeit des Herz. DLXIV. 223.
Spinnen über das Aufsteigen kleiner. DLXVII. 257.
Staaroperation bei den Arabern. DLXV. 256.
Stängel der Pflanzen, Circulation im, s. Circulation.
Stafford's neue Behandlungsart von Geschwüren, DLXI. 173.
Staphylomia, Behandlung. DLIX. 137.
Stein, Austreibung aus dem Uterus. DLXXII. 351.
Steinsalzlager, dickes, im Weimarischen. DLV. 74.
Steinschnitt bei den Arabern. DLXVI. 256.
Steinzerstückelung in der Blase, Schrift. DLII. 31. — über. DLXI. 175. — s. Lithotritie.
Sterblichkeit ꝛc. in Turin. DLXVIII. 284.
Sterblichkeitsgesetz, Anwendung dess. auf Leibrenten ꝛc. DLIX. 133.
Stethoscop, Comin's biegs. DLXIII. 206.
Störche, die Züge derf. betreffend. DLIV. 56.
Strahlthiere, sonderbare Gattung von. DLIV. 56.
Sturm auf dem Mittelländischen Meere beschr. DLXXII. 339.
Sturmvögel in ungeheurer Menge. DLXIV. 216.
Sylvia cysticola, Nest von. DLIII. 47.
Syphilis, üb. die neue Lehre von. DLXV. 240.

T.

Talpa coeca. DLVII. 47.
Tamatia erothropygos. DLIV. 64.
Taschenkrebse, üb. Gewohnheit und Struct. DLV. 65.
Taubheit, Anwendung der atmosph. Luft. DLXIII. 201. DLXIV. 217.
Taubstummeninstitute in Frankreich. DLV. 80.
Teale on Neuralgic Diseases etc. DLIX. 144. DLXX. 319.
Temperatur der Neva und Bild des Eises auf ihrem Grunde. DLXXII. 344.
Temperatur des Seewassers. DLXIII. 201.

Terre neuve, Flora von. DLXVIII. 287.
Tetanus traumaticus, beob. DLVII. 112.
The British Naturalist. DLX. 159.
Thermantidote, Apparat um Zimmer zu kühlen. DLXX. 320.
Thierchen, Ursache verschied. Färb. des Meerwassers ꝛc. DLI. 8.
Thiere, über Instinct ꝛc. DLVII. 111.
Thierknochen, über verschiedene Verhält. des kohlen- und phosphors. Kalks in. DLI. 10.
Thiere, Anhänglichkeit mancher an einand. DLXXI. 330.
Tiedemann, Rede bei Eröffn. d. Versammlung Deutscher Naturforscher. DLXVII. 271.
Tinea, über Sitz und Wes. DLI. 16.
Tirhool, medic. Topographie, von. DLX. 160.
Tholsky, Reisender nach Neuholland. DLVII. 106.
Torsio arteriarum. DLXVII. 268.
Torsion der Arterien statt der Ligatur. DLXV. 234.
Tozzetti, Botaniker, gest. DLI. 10.
Trägheit der dicken Därme, ungewöhnl. DLIV. 64.
Turin, Sterblichkeit. DLXVIII. 284.
Tytler's Bemerk. üb. d. Clima von Mullye. DLXIII. 198.

U.

Umstülpung der Haute d. Vagina, idiopath. DLIII. 43.
Unmäßigkeit, sonderb. Receptformel ge en die Folgen ders. DLXVIII. 288.
Unterbindung der art. subclav., Erf. DLI. 9. — Aorta mit ungünst. Erf. DLIII. 45.
Unterkiefer eines Lophiodon gef. DLVI. 90.
Ural und Altai, Vegetab. DLXIX. 297. — Naturhist. Ausbeute von Humboldt's Reise nach. DLIV. 56.
Uterus, Exstirpation desselben. DLXVIII. 288. — Fleischpolypen im. DLV. 79. — Stein aus dem. DLXXII. 351.

V.

Vagina, Umstülpung der Häute. DLIII. 43.
Vandellia diffusa, s. Haimarada.
Vauquelin, Chemiker, gest. DLVI. 90.
Vegetation des Ural und Altai, über die eigenthüml. DLXIX. 297.
Vena cava inf., Obliteration derselben. DLXVI. 249.
Venerische Krankheit, s. Syphilis.
Verbrennung, Ansicht und Behandlung Dupuytren's. DLXIX. 297.
Verfahren, Fische aufzubewahren, neues. DLXVII. 265.
Vergiftung durch Arsenik. DLXII. 185. — durch Kohlendampf. DLXV. 240.
Verknöcherung der durchs. Hornhaut. DLIII. 47.
Verrückte und Blödsinnige in England u. Schottland. DLIX. 144. — in der County of Kent. DLXXI. 336.
Verstopfung, merkw. Urs. DLX. 155.
Vertheidigungsart des Hengsts und Wallachs, verschied. DLVIII. 120.
Verwundung der rechten Niere mit folg. Fistel. DLXVII. 272.
Virey, über das Aufsteigen kleiner Spinnen. DLXVII. 257.
Vögel, Abbild. und Beschreib. Afrik. und Asiat. DLIV. 65. — ungeheure Menge. DLXIV. 216. — Wanderung derselben. DLXII, 177.

W.

Wachs, vegetabilisches. DLXIV. 216.
Wahnsinn heilt Lungensucht. DLIV. 64.
Waitz Practische Waarnemingen over eenige Javaansche Geneesmiddelen. DLXV. 240.
Wanderungen der Säugethiere, Vögel und Fische. DLXII. 177.
Ward, A new method of treating Burns and Scalds etc. DLXX. 320.
Warschau, medicinische Topographie. DLXIII. 208.
Wasserfälle bei Gersuppah. DLXV. 229.
Webster, s. Imison.
Wedemeyer, Chir., gest. DLXII. 192.
Wespe, über die mit Vegetat. besetzte. DLXII. 184.
Westwood, über Schwäng. d. Arachnida. DLVI. 81.
Winde, Kampf zweier entgegengef. DLXIV. 216.
Wirbelbeine, Natur d. krankh. Veränd. in d. sogen. Pottschen Rückgratskr. DLXIX. 304.
Wolff, über medicin. Topographie Warschau's. DLXIII. 208.

X.

Xiphias Gladius, s. Schwerdtfisch.

Z.

Zippeline, Naturf., gest. DLVII. 106.
Zoëa, kein Thier sondern Larve. DLV. 72.
Zoologie, Werk. DLXI. 175.
Zoologische Gesellschaft im Regents Park zu London, Vergröß. d. Gärten ders. DLII. 26. — Sammlungen zum Verkauf. DLXI. 168.
Zunge, in diagnostischer Beziehung. DLXVII. 265.
Zusammengewachsene Siamesen, Abbild. DLXIII. 202.
Zweiköpfiger Mann. DLVI. 88.
Zwillingskinder, über den Bau der vereinigten, jetzt in Paris befindl. DLV. 74.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 551. (Nr. 1. des XXVI. Bandes.) October 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 gGr.

Naturkunde.

Bemerkungen über die Schädelform der Nordamericanischen Wilden.

Von John Schoulter M. D.

(Hierzu Figuren 10 — 13 der beiliegenden Tafel.)

Bei keiner Menschenrace findet man einen solchen Aufwand von Sorgfalt, an ihren Körpern eine künstliche Entstellung hervorzubringen, als bei den Eingebornen des Americanischen Continents und der Inseln. In dem Umkreise von wenigen hundert Meilen haben wir fast jede Art von künstlicher Entstellung wahrgenommen, die eine wilde Einbildungskraft angeben kann. Der Gebrauch zu tätowiren ist nicht unbekannt; die Nasenscheidewand wird durchbohrt, um Muschelschaalen und Federn durchzustecken; auf Königin Charlote's Insel machen die Weiber einen großen Einschnitt in die Unterlippe, um ein zwei Zoll langes 6 — 8 Linien breites ovales Stück Holz aufzunehmen; aber die interessanteste Procedur in Beziehung auf Naturgeschichte ist die Zusammendrückung der Kinderköpfe, welche dieser Aufsatz zu beschreiben beabsichtigt. Das Vorhandenseyn dieses Verfahrens ist lange bekannt gewesen und die Wirkung desselben auf die Form des Schädels ist von mehreren Anatomen angemerkt. Doch glaube ich, daß folgende Beobachtungen nicht ganz unwillkommen seyn werden, da sie auf wiederholter persönlicher Nachforschung beruhen, während ich unter Indianern lebte und mir der Gegenstand also völlig bekannt war.

Der Gebrauch, obgleich er keineswegs allgemein herrscht, ist doch beträchtlich weit auf dem Americanischen Continente verbreitet. Adair, in seiner Geschichte der Americanischen Indianer, erwähnt, daß Stämme in Carolina und Neu-Merico die Köpfe ihrer Kinder dadurch platt drücken, daß sie Sandsäcke über die Stirn legen. In einigen Theilen von Brasilien und Peru scheint dieser Gebrauch so häufig gewesen zu seyn, daß die Dazwischenkunft der Spanischen Geistlichkeit zur Verhütung nöthig wurde. Unter den Caraiben Westindien's ist das Vorherrschen dieses Gebrauchs bekannt genug und die Bewohner eines sehr großen Districts von Nord-West-America sind eine Nation von Plattköpfen. Dieser seltsame Gebrauch scheint den wilden Stämmen der alten Welt ganz unbekannt und das ausschließliche Privilegium der Ureingebornen der neuen *).

Es ist schwer, den Ursprung dieses sonderbaren Geschmacks unter den Americanern zu erklären; aber wahrscheinlich ist Cuvier's Bemerkung über diesen Gegenstand nicht ohne Grund. Er sagt: „Der Schädel des Americaners ist von Natur zusammengedrückt und nach hinten gewichen, und daher mag ein Verlangen, das zu vervollkommnen, was sie als das schöne Ideal ihrer Bildung betrachteten, sie dazu gebracht haben, ihre Stirnen noch mehr platt zu drücken. Die Mexicaner, welche eben solche Ideen gehegt zu haben scheinen, gestatteten vernünftiger Weise ihren eigenen Köpfen, so zu wachsen, wie Natur es wollte und drückten bloß die Schädel ihrer Götzenbilder platt."

Alle Stämme der Nordwestküste, sowohl auf dem Festlande als auf den Inseln, von den Ufern des Columbiaflusses bis zu dem nördlichen Ende von Quadra und Vancouvers-Insel, drücken die Köpfe ihrer Kinder platt. Diese Stämme haben in Gewohnheiten, Sprache und Ansehen

*) Doch möchte es scheinen, daß einige Spuren dieser Entstellung ehemals unter den die Crimea Genuensis angränzenden Stämmen geherrscht hätten. „Cum a Mauris progenitoribus accepissent olim morem ut infantibus recens natis tempora comprimentur, nunc absque ullo compresso Thersitio capite omnino nascuntur." Scaliger in Commentar. sup. Theophrast. de causis plant. lib. V. p. 187.

große Aehnlichkeit; und ihre Methode, den Kopf platt zu drücken, ist sehr einfach und scheint nicht mit nachtheiligen Folgen für die Gesundheit des Kindes verknüpft zu seyn.

Sobald ein Kind geboren ist, wird der Kopf häufig und sanft mit der Hand zusammengedrückt und dieß drei bis vier Tage fortgesetzt. Das Kind wird dann in einen Kasten oder Wiege gelegt, in welche Moos oder gezupftes Werch, aus Cypressenrinde verfertigt, ausgebreitet ist. Der Hinterkopf des Kindes ruht auf einem Brete am obern Theile des Kastens, von Moos ꝛc. unterstützt; ein anderes Bret wird dann auf die Stirn gelegt und auf dem Kopfe des Kindes festgebunden. Das Kind wird selten aus der Wiege herausgenommen und die Zusammendrückung fortgesetzt, bis es zu gehen im Stande ist. Ein etwa drei Jahr altes Kind zeigt ein höchst häßliches Ansehen. Da die Compression vorzüglich auf Stirn und Hinterhaupt wirkt, so kehrt es die natürlichen Verhältnisse des Kopfes um und macht, daß er die Gestalt eines Keils annimmt. Die Augäpfel ragen sehr vor und das Individuum hat für immer die Augen aufwärts gerichtet. Der Kopf eines etwa vier Jahr alten Kindes, den ich besitze, mißt vier Zoll von dem Stirnbein bis an die Mitte des Hinterhauptbeins, während er von der Mitte der beiden Scheitelknochen, in dem größten Queerdurchmesser des Kopfes, sechs Zoll mißt. Dieser Kopf ist Fig. 10 abgebildet und stellt den Kopf eines Americanischen Indianerkindes, wenn es zu gehen anfängt, recht gut dar. Die Natur jedoch, aufgeregt durch solch einen Versuch, ihre Werke zu entstellen, bemüht sich, das Uebel wieder gut zu machen; deßwegen sind die Schädel der Erwachsenen viel weniger platt als in der Kinderzeit, obgleich sie immer noch hinlänglich entstellt sind. Die beiden Abbildungen Fig. 12, 13 geben eine genaue Darstellung des Schädels Erwachsener. Bei eines Erwachsenen Schädel ist das Maas von dem Stirnbein über der Nase bis an das Hinterhauptbein über der Queerleiste des letztern 6 Zoll 8 Linien, während die Entfernung zwischen den Scheitelbeinen sechs Zoll drei Linien beträgt; dieselben Maaße bei einem Europäerschädel waren $5\frac{1}{2}$ Zoll zu $7\frac{1}{2}$. Von dem auf Stirn und Hinterhaupt ausgeübten Drucke ragen die beiden Scheitelbeine sehr weit hervor und durch die Ungleichheit des Druckes, ist die Symmetrie des Kopfes vernichtet. In einem Kopfe ragt die rechte Seite des Stirnbeins weiter hervor, als die linke, und um dieß wieder aufzuwiegen, ragt das linke Scheitelbein mehr hervor, als das rechte. Hiernach möchte der Raum im Innern des Schädels ziemlich derselbe wie bei den unentstellten Schädeln der Indianer seyn; jedenfalls hat es keinen Einfluß auf ihr Geistesvermögen.

Bei den nicht zusammengedrückten Schädeln ist die Stirn wenig platt, schön zugerundet, mit hohen Wangenbeinen, etwas auswärts gerichteten Augen und sehr entwickeltem Geruchsapparat: die zusammengedrückten Schädel dagegen sind nach hinten gewichen, oft nicht symmetrisch, die Augen sind in allen Fällen aufwärts gerichtet, die Scheitelbeine beträchtlich seitwärts nach außen gewölbt, der Hinterkopf außerordentlich platt, während die Spuren der Muskel-Insertionen besonders stark sind. Eine andere Eigenthümlichkeit der Indianer am Columbia ist die flache Beschaffenheit ihrer Zähne, welches, wie ich glaube, dem fortwährenden Abreiben bei'm Essen des, von Sand und andern harten Substanzen nicht gereinigten Lachses, zugeschrieben werden muß. Ihre Zähne sind alle von einerlei Höhe und die Kronen derselben völlig abgenutzt.

Ehe ich diesen Aufsatz endige, wird es zweckmäßig seyn, einiger andern Eigenthümlichkeiten dieser Indianer zu gedenken, außer den von den Schädeln herrührenden. Ihre Größe ist mäßig; selten fünf Fuß überschreitend. Ihre Farbe ist die des Kupfers und bei Männern etwas dunkler, als bei den Weibern; wegen ihrer Indolenz und Ueberfluß von Nahrung sind sie sehr fett; das Haar ist schwarz, grob und gerade auf den Schultern liegend; Hände und Füße sind klein; der Bart, wenn er ungestört bleibt, ist stark und die Haare sind an andern Theilen des Körpers reichlich, werden aber immer sorgfältig ausgerupft; daher die absurde Meinung, daß die Indianer haar- und bartlos seyen. In ihren Gesichtszügen sind sie so sehr verschieden, als die Völker anderer Länder und die Nationalverschiedenheit der Bewohner von Nootka Sund und der von Königin Charlotte's Insel ist sehr deutlich. Ein merkwürdiger Umstand in Beziehung auf die Stämme, welche ihre Köpfe zusammendrücken, ist die Häufigkeit der Apoplexie. Ich weiß, daß zwei derselben an einem Tage an Apoplexie starben; ob aber die Prädisposition dazu von der Form des Schädels abhing oder nicht, ist schwer zu bestimmen.

Zwei der Figuren (12. 13) zeigen die Form des Schädels und die Wirkung des Druckes bei Personen, welche das Alter der Mannbarkeit erreichten. Die andern stellen den Kopf eines etwa dreijährigen Kindes dar, mit der getrockneten und an den Knochen hängenden Haut. Die Zeichnung wurde nach einer kleinen natürlichen Mumie gemacht, welche aus einem der Canots herbeigebracht war, in welche die Indianer ihre Todten niederlegen und wo sie, vor Regen geschützt und der Luft ausgesetzt, oft ganz trocken werden.

Die Zusammendrückung des Kindeskopfes wird auf folgende Weise zu Wege gebracht: Es wird ein Stück Holz ausgewählt, etwa $2\frac{1}{2}$ — 3 Fuß lang und etwa 13 — 14 Zoll breit, und mit Sphagnum und Pelzwerk gepolstert, an welches ein Bret von gleicher Breite obenan mit Lederriemen befestigt ist, was an den andern Ecken mit Riemenbändern versehen ist. (Fig. 11.) Der Kopf des Kindes, der vorher mit Binden umwickelt ist, wird auf das Bret gelegt, welches die Stelle einer Wiege vertritt, so daß, indem der Hals auf dem erhöhten Polster ruht, der Kopf hinterwärts hängt. Das oben befindliche kleine Bret wird dann über den Augenbrauen aufgelegt und immer allmälig fester gebunden.

a das eine Wiege vertretende Bret;
b das Bret, welches über die Stirn gelegt wird;
c der Riemen, womit dasselbe festgebunden wird;
d das Polster für den Nacken;
e die Oeffnungen, durch welche die Riemen gezogen werden;

f Riemen, um das Bret festzuschnüren;
g ein Wulst, auf welchem die Füße des Kindes ruhen, wenn die Wiege aufrecht gestellt wird.

(Zoolog. Journ. No. XV.)

Verschiedene Ursachen der Färbung des Schnees und Eises *).

(Hierzu Figuren 14 — 21 der beiliegenden Tafel.)

Hr. Scoresby hat so eben interessante Bemerkungen über eine neue Art von rothem Schnee bekannt gemacht, den er auf arktischen Eismassen beobachtet hat. Wir halten es nicht für unzweckmäßig, der Uebersetzung dieses Artikels einen Auszug der Beobachtungen vorauszuschicken, welche bis jetzt über die Färbung des Schnees und Eises angestellt worden sind.

De Saussure bemerkte diese rothe Färbung des Schnees zuerst im J. 1770 auf dem Brevent in Savoyen. Die nämliche Erscheinung beobachtete Ramond späterhin in den Pyrenäen; mehrere Naturforscher sahen sie auf den Italienischen Alpen und den Apenninen, und in Norwegen gewahrte sie Sommerfeldt.

Der rothe Schnee findet sich aber vornehmlich häufig in den Polargegenden. Er erregte hier die Aufmerksamkeit der letzten Englischen Reisenden, und die Proben, die sie von diesen Reisen mitbrachten, um sie von den berühmtesten Botanikern und Chymikern untersuchen zu lassen, gaben zu sehr ausgedehnten Untersuchungen Veranlassung, wodurch diese sonderbare Substanz sehr berühmt geworden ist.

Dieser rothe Schnee bedeckt oftmals große Landstrecken. Capitän Roß erzählt, daß Berge, die 8 Englische Meilen lang, und 600 Fuß hoch waren, sich damit bedeckt zeigten, und daß er manchmal bis zu einer Tiefe von 10—12 Fuß reichte.

Die chemischen Untersuchungen von de Saussure, Sementini, Wollaston und Thénard bewiesen nur so viel, daß diese Materie hauptsächlich eine organische und zwar vegetabilische Substanz enthielt.

Franz Bauer war einer der ersten Naturforscher, der die Substanz mit dem Mikroscope untersuchte; er folgerte aus seinen Untersuchungen, daß die Kügelchen dieser Substanz jenen der parasitischen Schwämme aus der Gattung Uredo glichen, und er nannte dieselbe deßhalb Uredo nivalis; diese sonderbare Zusammenstellung gründete er hauptsächlich auf die Gegenwart kleiner Stielchen, von denen manche Kügelchen getragen würden; doch hat kein Schriftsteller diese Kügelchen wieder sehen können.

Herr R. Brown stellte diese Substanz neben Tremella cruenta der Engl. Bot., und neben diese wird sie noch gegenwärtig von den meisten Botanikern gestellt.

Um dieselbe Zeit beschrieb Baron Wrangel in den Memoiren der Stockholmer Academie der Wissenschaften eine rothe Cryptogame von den Felsmassen des nördlichen Schwedens; er nannte sie Lepraria kermesina. Der veilchenartige Geruch dieser Substanz brachte ihn auf die Vermuthung, Linné habe dieselbe mit seinem Byssus jolithus verwechselt.

Im J. 1823 fand Hr. Agardh Gelegenheit, den rothen Schnee, welchen Englische Reisende vom Nordpole mitgebracht hatten, mit der Lepraria kermesina zu vergleichen, wobei er sich von der Identität beider überzeugte. Die Analogie der färbenden Substanzen ließ ihn dieselbe den einfachsten Algen zuzählen; er machte daraus eine besondere Gattung, Protococcus.

Dr. Hooker weicht nur wenig von dieser Ansicht ab; er zählt diese Cryptogame zur Gattung Palmella, welches Protococcus ganz nahe steht; Fries schlägt in seinem Systema mycologicum vor, mit einigen Arten von Palmella eine eigne Gattung, Chlorococcum, zu bilden. — Man sieht hieraus, daß die Botaniker, welche sich vorzüglich mit dieser Frage beschäftigt haben, und vornehmlich mit der Classification der Cryptogamen, nur hinsichtlich der generischen Gränzen von einander abweichen, die zwischen dieser Pflanze und den sich ihr am meisten nähernden zu ziehen sind.

*) Annales des Sciences naturelles. Juin, 1829.

Der Protococcus nivalis unterscheidet sich nicht wesentlich von einer Palmella, als nur dadurch, daß die rothen Kügelchen, durch welche er seine eigenthümliche Färbung erhält, auf einer gallertartigen Basis ruhen, nicht aber in diese Materie eingesenkt vorkommen, wie bei Palmella.

Aus der Summe der Beobachtungen der angeführten Gelehrten erhellt, daß das cryptogamische Gewächs, welches die Färbung des Schnees bedingt, sich auch auf Felsmassen, auf Blättern und andern Substanzen in den kalten Ländern findet; daß es aus einer Schicht von weißer gallertartiger Materie besteht, die auf diesen Körpern ausgebreitet ist, und auf welcher hochrothe ganz runde Kügelchen aufliegen. Diese Kügelchen haben in ihrem Innern noch kleinere gelbe Kügelchen, die sich bei einem Drucke auf die äußere Haut entleeren.

Die generischen und specifischen Characteres dieser Pflanze kann man demnach mit Herrn Greville folgender Maaßen zusammenstellen:

Protococcus:

Globuli aggregati, nudi, granulis farcti, in gelatina hyalina impositi.

Protococcus nivalis: globulis exacte sphaeric's, minutissimis, vivide purpureis; gelatina pallida expansa.

Protococcus nivalis Agardh. (System. algar. p. 13.)

Protococcus kermesinus Ag. (Act. Acad. nat. curios. XII, p. 749.)

Palmella nivalis Hooker. (Bot. App. in Parry's zweiter Reise.)

Uredo nivalis Bauer. (Journ. of Sc. and Arts VII. p. 222. t. 6.)

Lepraria kermesina Wrangel. (Stockholmer Abhandlungen für 1823. p. 71. t. 3.)

Algarum genus? Confervis simplicissimis et Tremellae cruentae quodammodo affine? R. Brown. (List of Plants, Ross's Voyage Ed. 2.)

Terre rouge de la neige Saussure. Voy. II. p. 44.)

Hab. in nive polari et alpina, et supra lapides, folia aliaque corpora in regionius frigidis Sueciae, Norwegiae, Scotiae etc.

Erläuterung der Figuren.

Fig. 14. Protococcus nivalis in natürlicher Größe, (die zwischen aaaa eingeschlossenen Puncte stellen einen Haufen rother Kügelchen dar) rothe Flecken auf den Felsen (bb) bildend;
Fig. 15. derselbe vergrößert;
Fig. 16. derselbe sehr vergrößert, mit der schleimigen Materie, auf welcher er ruht;
Fig. 17. derselbe noch weiter vorgerückt, zu der Zeit, wo die innern Kügelchen ausgestreuet werden;
Fig. 18. einige Kügelchen verschiedenen Alters;
Fig. 19. vollkommen entwickelte Kügelchen;
Fig. 20. aufgeplatzte, leere und farblose Kügelchen;
Fig. 21. innere Kügelchen, einzeln.

Indessen man hat sich zu voreilig zu dem Schlusse verleiten lassen, nachdem einmal so viele Gelehrte den rothen Schnee untersucht hatten, daß diese cryptogamische Pflanze die einzige Ursache der Färbung von Schnee und Eis sey.

Bekanntlich sind die süßen Wasser manchmal sehr intensiv gefärbt, bald durch Vegetabilien, bald durch kleine Thierchen, die in großer Menge darin leben. Herr Decandolle hat eine merkwürdige Abhandlung über die rothe Färbung eines Theils der Wasser vom Neufchâteler-See bekannt gemacht. Sie erfolgt durch eine Conferve aus der Gattung Oscillatoria, die er mit dem Namen Oscillatoria purpurea belegt.

Eine ähnliche Färbung der Pfützen veranlassen oftmals kleine Entomostraceen. So habe ich auch den Götharcanal in Schweden, in der Nähe von Bergen, in einer weiten Strecke graugrün gefärbt gesehen, durch eine endlose Anzahl blaßgrüner Kügelchen, welche das Wasser so undurchsichtig machten, wie eine gallertartige Masse; doch hatte ich leider keine Zeit, ihre Structur genauer zu untersuchen.

Auch das Meerwasser kommt in verschiedenen Färbungen vor, namentlich in den nördlichen Meeren, und Herr Scoresby

hat denselben auf seinen Reisen zum Pole besondere Aufmerksamkeit geschenkt. Diese verschiedenen Färbungen von Grün, Gelb oder Roth werden durch kleine Thierchen veranlaßt, die zu den Räderthieren gehören. Gefriert dieses Wasser, oder schwängert es Schnee mit seiner färbenden Materie, so ist dadurch eine neue Quelle der Färbung von Schnee und Eis gegeben, wie aus der nachfolgenden Nachricht von Scoresby zu ersehen ist. Schade nur, daß er keine Abbildungen dieser kleinen Thierchen gegeben hat.

Herrn Will. Scoresby's Bemerkungen über eine besondere Art von rothem Schnee in den arktischen Eismassen finden sich im Edinb. new Phil. Journ. Oct. — Dec. 1828. p. 54. —: Capitain Parry, sagt er, gedenkt in seiner Erzählung eines Versuchs, den Nordpol zu erreichen, einer besondern Art von rothem Schnee, den sie zufällig während ihrer Expedition fanden. Da ich glauben muß, Herr Parry habe sich hinsichtlich der Natur jener gefärbten Substanz geirrt, wodurch der Schnee der arktischen Eismassen jenes Aussehen erhält, so erlaube ich mir zur naturgeschichtlichen Aufhellung dieses sonderbaren Productes folgende Bemerkungen. Ich habe den rothen Schnee gesehen, welchen Capitän Roß auf den carmoisinrothen Felsen fand, eben so den rothgelben und lachsfarbigen Schnee, welchen Capt. Parry auf Treibeise fand, und ich behaupte dreist, daß die färbende Materie in den feststitzenden und in den schwimmenden Eismassen ganz verschieden war. Erstere rührte von dort wachsenden Vegetabilien her; letztere war eine Ablagerung einer, wie ich glaube, animalischen Substanz. Mehrere Gründe nämlich gestatteten mir es nicht, auch diese für eine vegetabilische Substanz zu halten. Zuvörderst fand eine Beziehung statt zwischen der Farbe des Meeres, auf welchem das Eis schwamm, und zwischen der Farbe des Eises selbst. Der gefärbte Theil des Eises befand sich bloß an den Rändern, oder in den abgeplatteten wenig erhabenen Theilen, wo die Wogen hinkommen, oder mittelst Oeffnungen in die Masse des Eises eindringen konnten; endlich verbreitete dieser Schnee, wenn er aufgelöst und auf Feuer gebracht wurde, einen animalischen Geruch.

Ich habe mich davon überzeugt, und zwar durch wiederholte Beobachtungen daß einige von den Wassern des arktischen Meeres die Eigenthümlichkeit besitzen, hineingetauchte weiße und poröse Substanzen zu färben (z. B. pordes Eis oder dichten Schnee), und zwar ganz besonders rothgelb. Dieser Erfolg zeigt sich fast beständig an solchen Oertern, wo das Meer schmuzig olivengrün ist, wie es fast immer an den Küsten von Spitzbergen und Grönland erscheint. Von dieser Eigenthümlichkeit des Wassers reden mehrere Reisende, und seine Einwirkung auf das Eis soll so stark seyn, daß es die Ränder der Massen, gegen welche man es schüttet, rothgelb färbt; schüttet man aber das Wasser auf abgelöste Eisstücken, so hängt sich die färbende Masse an den Schnee an, und sie dringt in's Innere ein, während das übrige Wasser abläuft. Das Thier, welches so wunderbar auf das Meer und das Eis einwirkt, gehört zur Classe der Strahlthiere, und scheint mit der Beroë globulosa Lamark's nahe verwandt zu seyn. Es hat ungefähr die Größe eines Stecknadelkopfs, ist durchsichtig, und trägt 12 deutliche Flecken, oder einen Haufen kleiner brauner Puncte. Diese Puncte, die wahrscheinliche Ursache der besondern Färbung des Meeres, sind Paarweise geordnet; 4 Paare oder 16 Paare bilden abwechselnd einen Flecken. Die Anzahl dieser Thierchen ist unberechenbar an solchen Stellen, wo das Meer dunkelolivengrün ist, hat man berechnet, daß auf einen Cubikfuß 110,592 Stück kommen. Erhizt man Wasser mit solchen Thieren, so verbreitet dieses einen sehr starken Geruch, ungefähr wie von Austern, die auf heiße Kohlen geworfen worden sind, aber weit unangenehmer. Eben so ist der Geruch des orangefarbigen Schnees. Die Betrachtung dieser Umstände hat es mir zur Gewißheit gemacht, daß der Farbestoff des Eises animalischer Natur ist, und dem Meere seinen Ursprung verdankt.

Da aber Capt. Parry den von ihm beobachteten Schnee verschiedenfarbig beschreibt, indem er von rosafarbnem, lachsfarbigem und rothem Schnee spricht, Farbennüancen, die insgesammt vom Orange abweichen, wie ich den Schnee am häufigsten beobachtet habe, so ist es klar, daß, wenn die färbende Materie einerlei Ursprung hat, dasjenige Thier, welches sie hervorbringt, auch von einer verschiedenen Gattung oder von verschiedener Art seyn müsse. Indeß habe ich lachsfarbigen Schnee unter Umständen gesehen, wo die Lagerungsverhältnisse dieselben waren, wie bei anderem Schnee, und ich habe ihn unbedenklich derselben Ursache zugeschrieben. Besonders habe ich auf meiner letzten Reise an der Küste von Grönland, im Sommer 1823, ein Thierchen untersucht, welches wohl die rothe oder Rosafarbe hervorbringen konnte. In meinem Reisejournale finde ich Folgendes darüber:

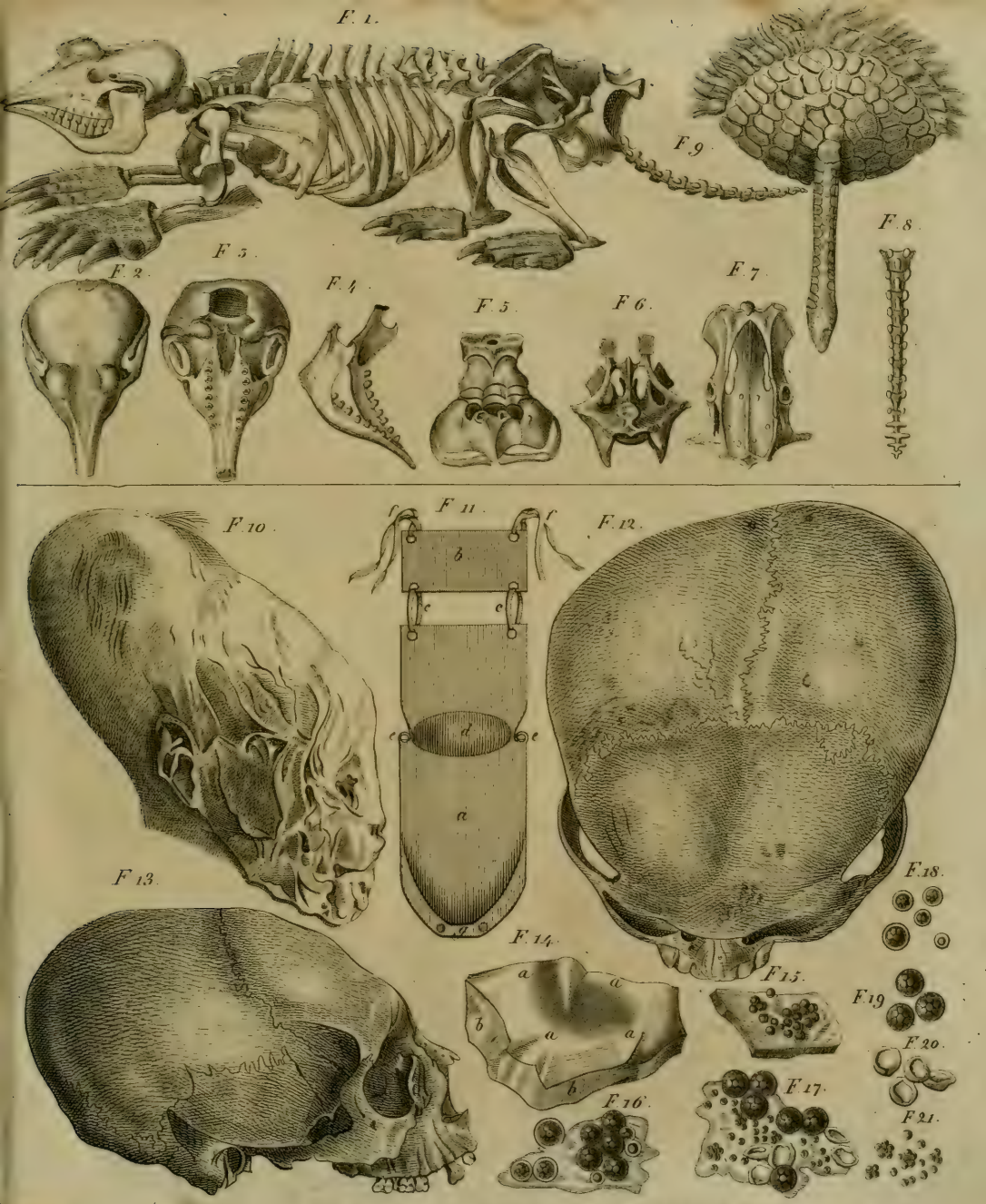
Juli 10. Br. 71° 15′, w. L. 17° 20′. Wir brachten die Fahrt dieses Tages hauptsächlich auf dunkelgrünen Wassermassen zu. Wir durchfuhren mehrere Wasserstreifen von rothbrauner Farbe, die denjenigen glichen, welche ich vergangenes Jahr an der Küste von Island beobachtete. Ich brachte einen Tropfen dieses Wassers unter das Mikroscop, um die Natur der färbenden Materie zu erforschen; denn ich zweifelte nicht, nach meinen frühern Beobachtungen, daß es ein Thier seyn werde. Bei der Untersuchung fand ich Thierchen von einer besondern Gattung darin; sie lebten und bewegten sich mit besonderer Thätigkeit. Sie waren parabolisch gestaltet, wie ein Fingerhut. Die Länge des Thierchens fand ich mittelst des Mikrometers ungefähr $\frac{1}{1\,5\,5}$ Zoll, seinen Durchmesser $\frac{1}{3\,2\,6\,0}$ Zoll. Ich berechnete mit Hülfe des Micrometers, daß in einem Tropfen Wasser 12,960 Thierchen waren, und mein Calcül giebt die Zahl eher zu geringe an. Wie zahlreich sie aber auch seyn mögen, so sind sie doch nicht dicht an einander gedrängt. Ihre gefranzten Flossen sind durchsichtig, und nicht zu erkennen. Untersucht man einen Tropfen dieses Wassers in der Sonne, so erscheint jedes Thierchen als ein glänzender Flecken; manche sind leuchtend und irisirend. Alle bewegten sich mit großer Raschheit, weil sie wahrscheinlich durch die starke Wirkung der vom Spiegel reflectirten Sonnenstrahlen beunruhigt wurden.

Leider konnte ich kein Eis beobachten, welches dem Einflusse dieses Wassers ausgesetzt gewesen wäre, um zu entdecken, ob dieses Wasser der Oberfläche jene Farbe ertheilte; es läßt sich aber wohl nicht daran zweifeln, daß diese Thierchen, welche das Meer braunroth färben, auch das mit diesem Wasser gebadete Eis eben so färben können.

Außer diesen beiden eignen Farben des Meerwassers habe ich auch noch eine braune und eine gelbgrüne Färbung desselben beobachtet. Die letztere nahm sich so aus, als wären Schwefelblumen oder Sensstaub beigemischt worden, so daß man wohl annehmen darf, eine dieser Färbungen, oder die Vereinigung mehrerer unter einander, veranlasse die verschiedenen rothen Schneearten, welche Capt. Parry beschrieben hat. Da übrigens das gefärbte Wasser in den bekannten Fällen auf analoge Weise, wie es Capt. Parry erzählt, auf das Eis einwirkte, und da bloß die Färbung verschieden war, so glaube ich fest, daß hier der nämliche Fall stattfand; da ferner die besondere Lagerung des rothen Schnees bei'm Capt. Parry sich stets so beschaffen zeigte, wie man sie findet, wenn die färbende Materie aus dem Meere genommen und auf Eis gegossen wird, oder wenn sie an der Oberfläche durch innere Oeffnungen eindringt, so läßt sich nicht daran zweifeln, daß die Materie animalischen, nicht aber vegetabilischen Ursprungs sey. Es bemerkt nämlich Capt. Parry, daß die färbende Substanz in dem weichen Schnee meistens durch das Streichen der Schlepppboote weggenommen wurde, und daß sich dieselbe, wo sie am Treibeise vorkam, immer in der Nähe der Ränder fand. So wird sich ja aber auch höchst wahrscheinlich eine im Meere schwimmende animalische Substanz auf dem umgebenden Treibeise absetzen.

Miscellen.

In Bezug auf den Chlamyphorus truncatus habe ich endlich Hrn. Yarrel's Aufsatz im Originale (Zoological Journal Nro XII.) erhalten und füge jetzt dem, was Notizen Nr. 538 (Nro. 10 des XXV. Bandes) mitgetheilt wurde, die Abbildungen (vergleiche die Figuren 1 bis 9 der beiliegenden Tafel) nebst Erläuterung der Figuren hinzu. Die Undeutlichkeit einiger Figuren ist übrigens Schuld des Originals).



Zu den Notizen, No. 551. No. 1. des XXVI Bandes

Fig. 1. Das Skelet des Chlamyphorus truncatus.
Fig. 2. Der Kopf, von vorn angesehen.
Fig. 3. Oberkiefer und untere Oberfläche des Kopfes, von unten angesehen.
Fig. 4. Unterkiefer, von der Seite.
Fig. 5. Die Halswirbel, der erste Knochen des Brustbeins mit Theilen der 1sten und 2ten Rippe, von unten angesehen.
Fig. 6. Das Becken, von hinten angesehen.
Fig. 7. Das Becken, von unten.
Fig. 8. Schwanzwirbel.
Fig. 9. Abgestutztes Ende und Schwanz.
(Alle Abbildungen sind in natürlicher Größe).

Die so sonderbare und einzige Anordnung der äußern Bedeckung und die sonderbar abgestutzte Form des Körperhintertheils machen es Hrn. V. wahrscheinlich, daß das Thier zuweilen eine aufrechte Stellung annimmt.

Uebrigens hatte die Zoologische Gesellschaft, außer dem ihr zugekommenen Exemplare selbst, weiter keine Nachricht über die Lebensweise des so sonderbaren und interessanten Säugthiers erlangen können. Von Harlan weiß man, daß das Thier in Mendoza, im Innern von Chile, an der Ostseite der Cordilleren in der Provinz Cujo einheimisch ist und daß es unter der Erde wie ein Maulwurf lebt und mit letzterem in mehrfacher Hinsicht übereinkommt.

Ueber Hecatostoma oder Hecatoncotyle, eine neue Gattung von Schmarotzerwürmern, hat Hr. G. Cuvier am 11. October in der Acad. des Sciences eine Vorlesung gehalten. Das Thier hat eine gestreckte etwas prismatische Gestalt; der Rücken ist abgerundet, der Bauch flach. Die gewöhnliche Länge beträgt vier bis fünf Zoll. Vorn ist es dicker und besonders höher, indem die Höhe sechs oder sieben, die Breite nur vier bis fünf Linien beträgt; nach hinten wird es schmäler und niedriger, so daß es nicht ganz eine Linie hoch ist, während seine Breite doch noch zwei Linien beträgt. Das vordere Ende ist stumpf. Die Saugorgane, deren man zwei und funfzig Paare zählt, liegen an der äußern Seite (die große Anzahl dieser Organe gab Veranlassung zu obiger Gattungsbenennung). Hr. Cuvier hat eine Beschreibung des Magens der Därme und der Mundöffnung gegeben, letztere scheint einfach zu seyn. Das Thier besitzt noch außerdem einen sehr merkwürdigen Apparat, welcher mit den Zeugungsorganen in Beziehung zu stehen scheint. Hr. Laurillard, Aufseher der anatomischen Säle im Museum d'hist. nat, welchem man die Entdeckung dieses interessanten Schmarotzerwurmes verdankt, fand ihn in der Bauchhöhle oder auch selbst im Fleische des Octopus granulatus, *Lam.*, und ungeachtet aller Bemühungen sonst an keiner andern Art. Von den fünf Exemplaren, welche Hr. L. entdeckte, fanden sich drei in dem Bauchsack eines einzigen Thiers mit dem Kopf festsitzend und der übrige Theil sich in dem Sack hinerstreckend, ohne jedoch in das Bauchfell eingedrungen zu seyn; ein viertes wurde in einem andern Thiere doch in gleicher Lage gefunden: das fünfte aber hatte sich an dem Arme eines solchen Thieres festgesetzt, welchen es fast ganz zerstört hatte, so daß es bei'm ersten Anblick für den Arm selbst gehalten werden konnte, indem der Kopf im Fleische saß, der übrige Körper aber frei herabhing. Das Thier ist daher mit den polystoma, tristoma, lernaea u. a. zusammengestellt. Es trennt sich leicht von dem Körper, an welchem es festsitzt und schwimmt sogleich, nachdem es losgelassen hat, im Wasser, oder kriecht auf einer festen Fläche, ohne daß es dabei zu leiden scheint. Mittelst seiner Saugorgane hängt es sich an Finger oder andere Gegenstände außererdentlich fest an.

Das verschiedene Verhältniß des kohlen- und phosphorsauren Kalks in den Knochen verschiedener Thiere, wird von Herrn Fernandes de Barros für einige auf Tausend Theile Knochen folgendermaßen angegeben:

Schaafknochen. Kohlensauren Kalk	193
Phosphorsauren Kalk	800
Hühnerknochen. Kohlensauren Kalk	104
Phosphorsauren Kalk	886
Fischknochen (welche). Kohlensauren Kalk	53
Phosphorsauren Kalk	919
Froschknochen. Kohlensauren Kalk	24
Phosphorsauren Kalk	952
Löwenknochen. Kohlensauren Kalk	25
Phosphorsauren Kalk	950

Necrolog. Der verdienstvolle Professor der Botanik und Vorsteher des botanischen Gartens zu Pisa, Dr. Ottavio Targioni Tozzetti ist am 6. Mai gestorben.

Heilkunde.

Erfolg einer Unterbindung der Art. subclavia bei einem Aneurysma Art. innominatae.

„Ich brauche mich wohl nicht besonders zu entschuldigen, sagt Hr. James Wardrop in The Lancet Nr. 316. wenn ich schleunig die Gelegenheit ergreife, mitzutheilen, wie sich der Fall der Mrs. Denmark endigte, und welche Erscheinungen sich nach dem Tode der Dame zeigten *). Denn dieser Fall, mag man dabei die wichtigen pathologischen Grundsätze in's Auge fassen, zu deren Erkennung er die Veranlassung gab, oder auch nur die Operation, die zur Erleichterung der Dame ausgeführt wurde, hat ein bedeutenderes Interesse gewonnen als vielleicht irgend eine Operation in der neuern Zeit. Vor einem Jahre gab ich folgenden Bericht von diesem Falle, den vierten seit der Operation:

„Folgendes ist der Zustand der Kranken am 8. Aug. 1828. Die Dame hat seit meinem letzten Berichte noch mehr an Fleisch verloren; dieß ist aber offenbar dem Anfalle von Bronchitis zuzuschreiben und den stark eingreifenden Mitteln, die angewendet worden sind; denn in den letzten 6 Wochen hat sie den Appetit vollkommen wieder erhalten; die Athmungsbeschwerden haben sich dergestalt gemindert, daß sie jetzt in der natürlichen Lage schlafen kann, und von dem drohenden Erstickungsgefühle ist sie jetzt ganz befreit. Eine Geschwulst ist nicht mehr an der Stelle des Aneurysma wahrnehmbar; aber unten am Halse, gleich über dem Sternum, fühlt man eine unnatürliche Härte, die ohne Zweifel von dem festgewordenen aneurysmatischen Sacke herrührt. Die rechte Carotis pulsirt noch, aber nicht so stark als die linke; ihr Klopfen correspondirt mit dem Schlage des Herzens, allein die art. temporalis, ein Zweig derselben, scheint nicht mit an der Circulation Theil zu nehmen; die rechte radialis schlägt halb so stark als die linke. Die Schmerzen am Halse, in der Schulter und im Rücken sind verschwunden, auch hat sie seit längerer Zeit nichts wieder von den fürchterlichen Kopfschmerzen gespürt, durch die sie so sehr gequält wurde. Das oedema pedum ist ganz geschwunden, und die Kranke bewegt sich täglich in freier Luft."

Innerhalb eines gewissen Zeitraums, der nach der Abfassung dieses Berichtes verfloß, trat keine Veränderung in dem Zustande der Dame ein. Hin und wieder bekam sie heftige Anfälle von Dyspnöe, diese aber wurden meistens schnell durch Blutentziehungen beseitigt. Allein nach 3 Monaten zeigte sich eine Geschwulst in dem

*) Vergl. Wardrop über die Aneurismen und eine neue Methode, sie zu heilen. Weimar 1829. 8. S. 52 bis 63.

Raume gleich über dem Sternum, und es erhob sich eine Masse, die bei weiterer Vergrößerung die Mitte des Halses einnahm, und den untern Theil der Luftröhre bedeckte.

Ein Paar Monate später entstand da, wo die Wurzel der carotis dextra liegt, eine zweite Geschwulst, die an der rechten Seite des Halses hinaufreichte. Diese beiden neuentstandenen Geschwülste waren an ihrer Basis dergestalt mit den festen und verdichteten Ueberbleibseln des ursprünglichen Aneurysma vermischt, daß das Ganze eine furchtbare Masse bildete, deren Gränzen sich durch das Gefühl nicht genau bestimmen, sondern nur muthmaßlich erkennen ließen.

Mancherlei Meinungen wurden über den Ursprung und den Sitz dieser Geschwulst aufgestellt; ich selbst aber änderte meine Meinung über den Sitz der Krankheit nicht, und überlegte jetzt, ob es zweckmäßig seyn dürfte, die carotis dextra zu unterbinden. Man darf nicht vergessen, daß ich damals, wo ich an die Unterbindung der subclavia für diesen Fall dachte, der festen Ueberzeugung lebte, die Natur habe bereits den Obliterationsproceß in der rechten carotis beendigt, weil dieses Gefäß schon seit langer Zeit nicht mehr pulsirte. Da nun seit Anlegung der Ligatur an die subclavia eine hinreichende Zeit verflossen war, binnen welcher in der Geschwulst bis zu einer gewissen Strecke hin Coagulation eintreten konnte, ehe der Canal durch die carotis dextra wieder geöffnet war, so mußte es eine sehr unerwartete und ungünstige Erscheinung seyn, daß wir am 9. Tage nach der Operation die Circulation durch dieses Gefäß unvollkommen wieder hergestellt fanden. Indessen die Geschwulst wurde fortwährend kleiner, die ungünstigen Symptome verschwanden, und die Gesundheit der Kranken war bis zur Bekanntmachung meines letzten Berichts im Zunehmen begriffen.

Zwar hielt ich noch ganz fest an meiner ersten Ansicht über den Sitz dieses Aneurysma; allein einige Wundärzte, denen ich hinsichtlich ihres Urtheils das größte Vertrauen schenkte, waren zweifelhaft über den genauen Sitz der Geschwulst. Diese Zweifel bei einem Falle, dessen Diagnose so schwierig war, und die Erwägung, wie bedenklich und gefährlich es sey, die carotis zu unterbinden, selbst unter den günstigsten Umständen, waren hinreichende Gründe dafür, daß ich die Operation nicht unternahm. Mein Bestreben ging deßhalb dahin, das Leben der Kranken zu verlängern, und wo möglich die Heftigkeit der Symptome zu brechen, indem ich die entleerende Methode in vollem Maaße in Anwendung brachte.

Das Aneurysma wurde jetzt fortwährend größer, und dieses Größerwerden dauerte bis zu Anfang des letzten Januars, wo sein Umfang am bedeutendsten geworden war.

Seit dieser Zeit hatte sich wenig an der Geschwulst geändert. Die portio sternalis wurde etwas größer, Athemholen und Schlingen waren etwas beeinträchtigt; ersteres namentlich zu Zeiten durch reichliche Absonderung eines wässrigen Schleims in die Bronchien in einem beträchtlichen Grade. Der allgemeine Gesundheitszustand der Kranken war von wechselnder Beschaffenheit; bald war sie wohl und heiter, bald wieder abgespannt und schwach; der Appetit blieb immer gut. Vor 2 Monaten stellte sich anasarca universale ein; als dieses aber in solchem Grade zugenommen hatte, daß die Integumente bedeutend ausgedehnt wurden, so floß die Flüssigkeit aus einer Oeffnung in den untern Extremitäten ab. Die Krankheit kehrte zwar wieder, aber in keinem sehr bedeutenden Grade. Die Kranke wurde während dieser Zeit schwächer, und bekam zuletzt eine starke Diarrhöe. Letztere wurde zwar bald nach ihrem Erscheinen gehoben, allein die Kranke war dadurch so bedeutend heruntergekommen, daß sie allmälig immer mehr erschöpft wurde, bis sie am 13. Sept. starb.

Section.

Die aneurysmatische Geschwulst zeigte sich nach dem Tode nicht verkleinert. Als die Haut des Halses weggenommen worden war, fand sich die Geschwulst in der Mitte zwischen beiden musculis sterno-mastoideis, deren Brustenden zu beiden Seiten über den seitlichen Umfang der Geschwulst verliefen. Die Masse, darf man sagen, bestand aus 3 Abtheilungen; eine Brustbeinportion, die gleich über dem Sternum entsprang; eine zweite verbreitete sich nach oben längs der trachea; die dritte war der ursprüngliche Theil des Aneurysma, der durch die Operation in einen verdichteten Zustand übergegangen war. Diese 3 Massen bildeten zusammen eine in Lappen getheilte Geschwulst, die größer war, als ein Welsches Hühnerei. Sie hatte fest am sternum gehangen, und veranlaßt, daß ein Theil dieses Knochens absorbirt worden war.

Die aneurysmatische Geschwulst fühlte sich wie eine fleischige feste Masse an, was man schon daraus hatte vermuthen können, daß ihre Größe nach dem Tode sich nicht verringert hatte. Als sie der Länge nach bloßgelegt wurde, schien sie fast solid zu seyn. Die Wandungen der Geschwulst hatten das gewöhnliche Aussehen, wie bei einem wahren Aneurysma; die portio clavicularis und trachealis des aneurysmatischen Sackes waren mit einem festen Coagulum erfüllt, denn die aneurysmatische Höhlung beschränkte sich hauptsächlich auf die Stelle zwischen portio sternalis und trachealis, und hatte die Größe einer Wallnuß. Die Schichten des Coagulum waren sehr fest, und sahen blaß aus; sie wurden weicher und dunkler, so wie man sich dem Umfange der aneurysmatischen Höhle näherte.

Herz. — Seine Wandungen waren dünner und weicher als im natürlichen Zustande; sonst war keine Structurveränderung daran zu bemerken. — Die Aorta zeigte sich nur in so fern verändert, als ihre Wandungen eine dunklere gelbe Farbe zeigten, als im natürlichen Zustande, auch etwas dicker waren, und ein Paar kleine Verknöcherungspuncte enthielten. Die Arterie hatte sonst ihre natürliche Größe. — Als die innominata von der aorta aus aufgeschnitten wurde, ergab es sich, daß das Aneurysma sich ursprünglich vom Ursprunge der innominata aus bis zu ihrer Theilung erstreckt hatte. — Die art subclavia ist an der Ligaturstelle getrennt, und die peripherische Oeffnung sowohl als die dem Herzen zugewandte sind zusammengezogen, und die Wandungen des Gefäßes sind verwachsen und fest zusammen-

hängend, so daß sich eine Sonde nur ½ Zoll weit in das peripherische Ende des getrennten Gefäßes einschieben läßt.

Rechte carotis. — Sie ist noch offen, und ganz gesund.

Die Lungen. — Gesund; die Schleimhaut der Bronchien ist etwas röther als gewöhnlich, und sie enthält eine widernatürliche Menge von Schleim.

Das Resultat dieser Section führt zu manchen wichtigen Folgerungen. Zuvörderst bestätigt es die Richtigkeit der Diagnose, und sodann beweis't es, daß in solchen Fällen, wo die von mir hervorgehobenen physiologischen und pathologischen Grundsätze anwendbar sind, ein Erfolg von der neuen Behandlungsart sich mit Zuversicht erwarten läßt. Zugleich lehrt es auch, daß, bis zu welchem Grade auch der Fortschritt der aneurysmatischen Geschwulst der innominata gehemmt worden seyn mag, dadurch, daß die subclavia geschlossen wurde, der Kreislauf durch die carotis dennoch kräftig genug seyn wird, die Wandungen des Gefäßes in der Richtung dieses Stromes auszudehnen.

In meiner Schrift „über die Aneurysmen und eine neue Methode, sie zu heilen," habe ich durch Sectionen nachgewiesen, daß die Verschließung der carotis an und für sich nicht hinreichend ist, das Wachsthum eines aneurysma der innominata zu hemmen, wie Gordon's Fall erwies. Hier war die carotis durch einen freiwilligen Heilungsproceß obliterirt; dennoch vergrößerte sich das Aneurysma allmälig immer mehr, und der Theil der Geschwulst, welcher an die carotis gränzte, verdichtete sich hier eben so, wie bei Madam Denmark der an die subclavia anstoßende Theil.

In der genannten Schrift bin ich auch bemüht gewesen, richtige Anweisungen zur Begründung von Diagnosen zu geben, mich dabei auf Anatomie und gültige pathologische Grundsätze stützend, damit die Wundärzte für die Zukunft in Stand gesetzt würden, aneurysmatische Geschwülste unten am Halse zu erkennen. Dem Umstande, daß diese Kenntniß fehlte, und daß sogar kein Schriftsteller versucht hat, diesem Mangel abzuhelfen, dürfen die nachtheiligen und tödtlichen Mißgriffe mancher ausgezeichneten Chirurgen zugeschrieben werden. Wie wichtig meine diagnostischen Principien sind, dieß bewährt sich aus dem Ergebniß dieses Falles auf genügende Weise.

Ueber die Wirkungen, welche der Opiumgenuß hervorbringt,

findet sich in der kürzlich erschienenen Reisebeschreibung eines Englischen Arztes: Travels in Turkey, Egypt, Nubia and Palestina in 1824, 1825, 1826 and 1827 by R. R. Madden Folgendes:

Die Caffeehäuser, in welchen sich die Theriaki's oder Opiumesser in Constantinopel versammeln, sind in dem großen viereckigen Platze Theachiffi, in der Nähe der Moschee Solymania, belegen, und auf einer Bank vor dem Hause harren diese Theriaki der Träumereien, die ihrer in Gluth gesetzten Einbildungskraft die Gestalten der himmlischen Houris und die Genüsse des Paradieses nach ihrer Vorstellung in voller Ueppigkeit vorführen. Ich hatte so manche einander widersprechende Beschreibung der Gefühle, welche der Genuß dieses Arzneimittels hervorbringt, gehört, daß ich der Sache auf den Grund zu kommen beschloß, und demzufolge meinen Platz unter einem halben Dutzend Theriaki's in einem Caffeehause nahm. Ihre Geberden waren zum Erschrecken. Diejenigen, die schon unter der völligen Einwirkung des Opiums standen, sprachen unzusammenhängend; ihre Gesichter glüheten, ihre Augen hatten einen unnatürlichen Glanz, und der Gesammtausdruck ihrer Physiognomien war furchtbar wild. Die Wirkung erfolgt gewöhnlich innerhalb zweier Stunden und hält vier oder fünf Stunden an, die Dosis ist verschieden, zwischen drei Gran bis zu sechzig Gran. Ich sah einen alten Mann vier Pillen, jede zu sechs Gran, im Verlauf von zwei Stunden nehmen; er hatte, wie mir gesagt wurde, schon fünfundzwanzig Jahre lang Opium gegessen, was ein sehr seltener Fall ist, indem solche Leute selten über dreißig Jahre alt werden. Schrecklich ist die mit dieser Aufreizung verknüpfte moralische und physische Entkräftung; die Eßlust ist bald dahin, jede Fiber am Leibe zittert, die Halsnerven werden angegriffen und die Muskeln steif (rigid.) Mehrere unter denen, die ich zu verschiedenen Malen an diesem Orte gesehen, hatten verdrehte Hälse und eingeschrumpfte Finger; trotz alle dem können sie von ihrer Angewöhnung nicht lassen: bis die Stunde kömmt, wo sie ihre tägliche Dosis nehmen, sind sie elend und hinfällig; wenn diese aber zu wirken beginnt, so glüht und lebt Alles an ihnen. Einige machen vortreffliche Verse, andere halten die herrlichsten Reden an die Umstehenden, wobei sie sich für Kaiser halten und Herren aller Harems der Welt zu seyn glauben. Ich selbst machte den Versuch zuerst mit einem Gran; als dieser aber binnen anderthalb Stunden keine Wirkung hervorbrachte, da wollte der Caffeehauswirth mir eine Pille von zwei Gran reichen, ich aber ließ es mit einem halben Gran bewenden, dem ich, als ich eine halbe Stunde später auch noch nichts von einer anwandelnden Träumerei verspürte, noch einen halben Gran nachschickte, folglich in Zeit von zwei Stunden zwei Gran genommen hatte. Drittehalb Stunden nach der ersten Dosis nahm ich noch zwei Gran, und nun währte es nicht lange, so fühlte ich alle meine geistigen Fähigkeiten aufgeregt, das Angenehme der Empfindung schien in einer allgemeinen Expansion von Seele und Materie zu liegen. Meine Fähigkeiten waren wie erweitert: Alles, was ich sah, erschien mir von größerem Umfange; wenn ich die Augen schloß, hatte ich das Vergnügen nicht, was ich empfand, wenn ich sie offen hielt; es däuchte mir, als ob es nur äußere Gegenstände wären, auf welche meine Einbildungskraft einwirkte und sie zu Bildern der Lust vergrößerte; kurz, es war „die hinschwindende herrliche Musik eines Traumes" bei offenen Augen. Ich eilte, so schnell als möglich, nach Hause, bei jedem Schritte fürchtend, daß ich eine Extravaganz begehen würde. Im Gehen bemerkte ich kaum, daß meine Füße die Erde berühr-

ten; es war mir, als glitte ich, von einer unsichtbaren Kraft getrieben, die Straße entlang, und als ob mein Blut aus irgend einem ätherischen Fluidum bestände, das meinen Körper leichter machte, als die Luft. So wie ich mein Haus erreicht hatte, legte ich mich zu Bett. Die ganze Nacht füllte sich mein Hirn mit den außerordentlichsten Visionen von Vergnügen; als ich aber am andern Morgen aufstand, da war ich blaß und unlustig, hatte Kopfweh und war so hinfällig, daß ich den ganzen Tag auf dem Sopha hinbringen mußte, so daß ich meinen Versuch mit Opium theuer genug bezahlte. (Vor etwa drei Jahren hatte der Herausgeber der Notizen die Absicht, den Lesern aus den Confessions of an Opium-eater (Bekenntnisse eines Opiumessers), ein Bruchstück — eine Schilderung der, in Folge des lange fortgesetzten Opiumgenusses hervorgebrachten, furchtbaren Träume — mitzutheilen. Es ist ihm aber durch andere Dinge aus dem Sinn gekommen und jetzt kann er das Buch nicht finden; er erlaubt sich aber, Diejenigen, welche Englisch lesen, darauf aufmerksam zu machen, ohne jedoch entscheiden zu wollen, ob nicht die höchst interessante Schilderung eine bloße poetische Fiction sey.)

Ueber die Labarraque'schen Chlorbereitungen als Mittel gegen die Pestansteckungen

hat Dr. Pariset in einem, aus Tripoli in Syrien vom 23. Juni datirten Schreiben an Hrn. Labarraque in Paris Folgendes gemeldet: „Hier (in dem Französischen Consulat-Hause, wo sie sich, nachdem sie am 30. Mai des Morgens in Tripolis angekommen waren, am 31. einlogirt hatten) haben wir gebeten, uns sechs Kleidungen (sechs Hemden und sechs Unterbeinkleider) zu verschaffen, worin ganz kurz vorher eben so viele Pestkranke gestorben waren. Diese Kleidungsstücke, zum Theil von Seide, zum Theil von Baumwolle, sind am 2. Juni gekauft und am 3. in dem kleinen Garten des Consulats niedergelegt worden. Am 4ten wurde der Zustand dieser Kleidungsstücke untersucht und angemerkt. Sie waren von Jauche beschmutzt und verbreiteten einen abscheulichen Geruch. Eine (nicht zu vergessen, von der Pest befallene) Frau, tauchte sie zum Theil in bloßes Wasser, um sie von einem wahren Ueberfluß von Unreinigkeit zu befreien. Dicht dabei befand sich nun eine Lauge, welche mit drei Pfund Chlorüre, welche Hr. Darcet in funfzig Litres Wasser gethan hatte, bereitet war. Die Kleidungsstücke kamen nun aus dem Wasser in die Chlorauflösungen: hier blieben sie sechzehn Stunden.

Am 5ten, Morgens früh, nahmen sie Hr. Darcet und Guilhou heraus, besorgten das Ausringen und breiteten sie in der Sonne aus. Die von der Jauche herrührenden Flecken waren etwas schwächer, aber noch sehr deutlich.

Um Mittagszeit waren die Bekleidungsstücke völlig trocken. Jeder von uns (HHr. Dumont, Guilhou, Legasquie, Darcet, Bosc und ich), nahm die beiden Kleidungsstücke und Jeder legte sie auf die bloße Haut an.

Diese schöne Kleidung haben wir erst nach achtzehn Stunden wieder abgelegt; Keinem von uns ist etwas zugestoßen. Seit der Zeit sind zwei und zwanzig Tage verflossen und unsere Gesundheit ist dieselbe geblieben.

Die Folgerungen ergeben sich sehr leicht. Es ist offenbar, daß man ein Mittel besitzt:

1) mit wenig Kosten und in kurzer Zeit Gegenstände und Waaren von dem Ansteckungsstoffe zu befreien, ohne sie im Geringsten zu verderben;
2) eine Epidemie auf sich zu beschränken und sie zu hindern, daß sie nicht, wie man es hier bemerkt, eine zweite und dritte hervorruft, oder gar eine vierte und fünfte, wie man es anderwärts beobachtet hat: und dieses dadurch, daß man durch chlorhaltige Waschung das Gift zerstört, welches die erste Epidemie zurückgelassen hat.

Und nicht allein nach Pest-Epidemieen zerstört es den Ansteckungsstoff, sondern nach Blattern, Masern, Typhus und selbst gelbem Fieber, wovon ich überzeugt bin, daß sie in Europa und allenthalben contagiös sind.

Verbinden Sie nun mit diesem so einfachen Mittel eine bessere Polizei, in Bezug auf die Begräbnisse in Aegypten, (und selbst in andern Theilen des Türkischen Reichs) — und es ist klar wie der Tag, daß die Pest von der Erde vertilgt wird.

Seit dem 11. Juni haben wir viele Kranke gesehen und berührt und sind nicht von der Pest befallen worden. Wir halten dafür, daß, Gott sey Dank, die Chlorüre uns geschützt habe. — — Abdallah Pascha, Gouverneur von Süd-Syrien, schreibt uns, daß die Pest zu Acre herrscht. Er bittet uns, ihm Chlorüre zu schicken. Mehrere Vornehme verlangen dergleichen.

Miscellen.

Die Académie royale de Médecine zu Paris hat eine neue Organisation erhalten. Sie ist in 11 Classen oder Sectionen getheilt: 1) Anatomie und Physiologie; 2) medicinische Pathologie; 3) chirurgische Pathologie; 4) Therapie und medicinische Naturgeschichte; 5) Chirurgie; 6) pathologische Anatomie; 7) Geburtshülfe; 8) öffentliche Hygiäne, gerichtliche Medicin und medic. Polizei; 9) Veterinärmedicin; 10) medicinische Physik und Chemie; 11) Pharmacie. — Die Versammlungen der Sectionen hören auf, die Academie tritt nur als Ganzes (en corps) zusammen; ihre Sitzungen sollen blos den Wissenschaften gewidmet seyn.

Lithotritie bei zwei Kindern, eines von sieben, das andere von fünf Jahren, ist von Hrn. Leroy d'Etioles zu wiederholten Malen vorgenommen worden und mit günstigem Erfolge. Da man bisher das frühere Alter, wegen Enge der Urethra für Contraindication von Lithotritie gehalten hatte, so sind diese Fälle als besonders wichtig zu betrachten, und ich werde sie in einer der nächsten Nummern ausführlich mittheilen.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Horse in all his Varieties and Uses its Breeding, Rearing and Management etc. by John *Lawrence*. London 1829. 8.

Mémoire sur l'emploi de l'Iode dans les maladies scrophuleuses etc. par J. G. A. *Lugol* etc. Paris 1829. 8.

Recherches sur le siége et la nature des Teignes, par M. *Mahon*, jeune; Paris 1829. 7.

(Hierzu 1 Tafel Abbildungen in 4to.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 552. (Nr. 2. des XXVI. Bandes.) **October 1829.**

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die parasitischen Bildungen von Mineralarten, die aus allmähligen Umänderungen in ihrem Innern entspringen, während ihre äußere Gestalt noch dieselbe bleibt.*)

Von Wilhelm Haidinger.

Die wechselseitige Anziehung der Elemente mineralischer Körper kann gegenwärtig nicht mehr in einem so großen Maaßstabe thätig seyn, als während der Formation jener ungeheuern Erdmassen, welche einen großen Theil unseres Erdballs bilden; denn nur diese sind das Resultat der wahren Thätigkeit der Elemente auf einander, wodurch sie in einen beharrenden Zustand gekommen sind. Doch giebt es einige Agentien, von denen wir täglich gewahr werden, daß sie die Beschaffenheit der zur Zersetzung geneigten Mineralien umändern. Verschiedene Salze werden immerfort durch ihre Auflösung in Wasser vernichtet und durch dessen Verdunstung wieder hergestellt. Schwefelkiese, dem abwechselnden Einfluß des Wassers, des Sauerstoffs und der Atmosphäre ausgesetzt, so wie den natürlichen Abwechselungen der Temperatur nach Jahreszeiten, oder endlich in Folge ihrer eigenen Zersetzung, effloresciren, und liefern Eisenvitriol. Auch die Hitze und die Entbindung mächtiger Säuern in thätigen Vulkanen und aus brennenden Kohlenflötzen geben zur Bildung mancher neuen Substanzen Anlaß, wobei die zuvor existirenden zerstört werden. Gewöhnlich ist sogar die letzte Spur des Ursprungs verloren, aus der wir solche neue Erzeugnisse erklären könnten; indeß giebt es doch einzelne Beispiele, bei welchen die ursprüngliche Krystallform der aufgelöst'ten Substanzen noch völlig erhalten ist, während ihre übrigen Eigenschaften größere oder geringere Veränderungen erlitten haben. Diese sollen der Gegenstand nachfolgender Betrachtungen seyn.

Man hat diese Art Mineralproductionen Pseudomorphosen genannt, ein aber nur von etymologischen Zeiten guter Ausdruck. Hauy's epigéniés und Breithaupt's Krystallmetamorphosen lassen verschiedenes an sich aussetzen. Ich nenne sie daher parasitische Metamorphosen.

Die Betrachtung solcher Fälle in der Natur ist höchst interessant, und verdient die besondere Aufmerksamkeit der Naturforscher darum, um die im Nachfolgenden aufgestellten Reihen zu vervollständigen.

I. Veränderung in Substanzen gleicher Zusammensetzung.

Die wesentliche chemische Mischung des gemeinen Zinkvitrioles ist eine dimorphe, d. h. eine von denen, welche fähig sind, in zweierlei Gestalt zu crystallisiren, wobei die eine Art mit der andern unverträglich ist. Die gewöhnlichste wird von einer ungleich vierseitigen Pyramide abgeleitet, deren drei Achsen perpendikular auf einander fallen, und welche im prismatischen Systeme einbegriffen wird. Sie bildet sich in Auflösungen, die nicht stark genug concentrirt sind, um ein Crystallhäutchen auf der Oberfläche zu bilden, und bei einer Temperatur unter 160° Fahrenheit. Ueber dieser Temperatur giebt eine höchst concentrirte Flüssigkeit Crystalle einer andern Form, welche von einer ungleich vierseitigen Pyramide abgeleitet wird, die ihre Achse nach der Basis hin geneigt hat, und zum hemiprismatischen Systeme gehört. Die chemische Verbindung beider wird nach Berzelius Formel ausgedrückt: Zn S 2 + 14 Aq, welche von Mitscherlich's Analyse der prismatischen Art entlehnt ist, denn diese giebt: Zinkoxyd 27.67, Schwefelsäure 27.57 und Wasser 44.76.

Dem Prof. Mitscherlich sind wir auch folgende artige Beobachtung schuldig. (Edinburgh Journal of Science Vol. IV. p. 30.) Wenn ein Salpetercrystall von einer Form, die dem prismatischen Systeme zugehört, über die Temperatur von 126° erhitzt wird, so bemerkt man, daß verschiedene Punkte an seiner Oberfläche sich verdunkeln, und von diesen Punkten kleine Bündelchen Crystalle nach innen anschießen. So lange der Originalcrystall durchsichtig und jene neugebildeten Crystalle fast undurchsichtig oder milchweiß sind, lassen sie sich leicht von der umgebenden Masse unterscheiden. In kurzer Zeit ist das Ganze in ein Aggregat dieser Crystalle verwandelt, die von gewissen an der Oberfläche des alten Crystalls befindlichen Mittelpunkten strahlig auslaufen. Kein Wasser entweicht während dieses Processes, außer das, was etwa zufällig in den Camellen befindlich gewesen. Dieser Umstand beweist die Identität der chemischen Zusammensetzung beider Arten, deren eine innerhalb des Raumes gebildet wird, welcher von dem andern in demselben Zeitpunkt eingenommen ist, wo sich letztere zersetzt und der neuen Entstehung giebt.

Ich habe Crystalle der hemiprismatischen Arten, die durchsichtiger waren als gewöhnlich, erhalten, als ich eine höchst concentrirte, wohlbedeckte und eingehüllte Auflösung dieses Salzes auf einem warmen Ofen der Crystallisation aussetzte. Nach Durchseihung der überbleibenden Flüssigkeit trocknete ich die zurückbleibenden Crystalle und kühlte sie langsam auf die nämliche Weise ab. Nimmt man sie einzeln aus der Auflösung heraus und kühlt sie rasch, so verlieren sie ihre Durchsichtigkeit, und zeigen häufig, wenn man sie zerbricht, ein Aggregat von Crystallen der prismatischen Art, welche auch unmittelbar durch Tropfen der Auflösung auf der Oberfläche der hemiprismatischen Crystalle hervorgebracht werden. Veränderung der Temperatur ist daher das einzige Agens, von welchem in beiden Fällen die Lage der Theilchen innerhalb der soliden Masse abhängt.

Der Isomorphismus des Zinks und Magniums unterscheidet sich auffallend in den regelmäßigen Formen mit allen seinen Eigenheiten, und in der Spaltungsart ihrer Sulphate. Aber er verbreitet sich auch auf die Erscheinungen, die oben vom

*) Edinburgh Transactions. Vol. XI. p. 1. p. 78. im Auszug.

Zinkvitriol angegeben worden sind. Beide liefern dieselben Resultate.

Die specifische Schwere der hemiprismatischen Art ist noch nicht bestimmt worden. Es ist sehr wahrscheinlich, daß sie nicht wesentlich von der prismatischen differiren werde, da der Uebergang der einen in die andere ohne bedeutende Veränderung der Crystallform statt hat. Wenn man den Arragonit der Hitze aussetzt, so wird er unburchsichtig und zersplittert mit Heftigkeit in eine Menge kleiner Partikelchen, bevor er noch seine Kohlensäure fahren läßt. Es ist daher sehr wahrscheinlich, daß er so in gemeinen Kalkspath verwandelt wird, welcher mehr Raum erfordert als Arragonit, etwa im Verhältniß von 29:27, da ihr Gehalt an kohlensaurem Kalk gleich ist, und man auf die zufälligen und wechselnden Gehalte des kohlensauren Strontians noch nicht geachtet hat. Vielleicht wird die Trennung der Partikeln durch die ungleiche Ausdehnung der Rhomboëder in der Richtung ihrer Achse und senkrecht auf sie, veranlaßt.

Ich muß hier noch eines andern Beispiels von Crystallbildung aus einer solirten Masse erwähnen, die aus einerlei chemischen Bestandtheilen besteht. Beudent hat, glaube ich, die Aufmerksamkeit der Naturforscher zuerst auf die Wahrnehmung geleitet, daß der weiße Ueberzug, den Gerstenzucker, wenn man ihn einige Zeit aufhebt, erhält, eine faserige Structur zeigt, wobei die Fasern senkrecht auf den Körper gestellt sind. Wenn man diese Zersetzung, welche sich hier nur auf die Form und die Anordnung der Theilchen erstreckt, weiter fortschreiten läßt, so werden in dem Raume, welchen eine gleichartige Masse mit vollkommensten muscheligen Bruch und ohne Spur einer crystallinischen Structur einnahm, Crystalle von Zuckerkand gebildet.*)

II. Veränderungen, die von der Gegenwart des Wassers abhängen.

Hauy's Chaux sulfatée epigène ist eine Substanz, die jedem Mineralogen bekannt ist. Seine Ansicht über dieselbe ist völlig richtig: es war ein Anhydrit, der durch Verbindung mit einem Antheil Wasser in Gyps verwandelt worden ist. Die ursprünglichen Spaltungsflächen, die sich an der weißen, undurchsichtigen und schwachschimmernden Masse leicht wahrnehmen lassen, würden noch keinen hinlänglichen Grund abgeben, beide Arten in eine zu verbinden: und doch haben Betrachtungen solcher Art die Mineralogen verleitet, Kupferlasur und Malachit zusammenzuwerfen.

Diese Spuren sind indeß noch kein Product wirklicher Spaltung, welche ein bloßes Bestreben der Theilchen des Anhydrits ist, in gewissen Richtungen leichter als in andern sich zu trennen: sie entstehen aus wirklichen Sprüngen in der Richtung der Spaltungsflächen, wie sie bei jeder frischen noch unverwitterten Sorte zu finden sind. In diesen Sprüngen, am deutlichsten in den größeren unregelmäßigen, die die Masse durchsetzen, bilden sich deutliche Gypscrystalle. Ich habe dergleichen in der Gräzer Sammlung, aus Steiermark, mehrere gesehen.

Die Absorption des Wassers bei Salzen und ihre Lösung dadurch ist bekannt. Das Umgekehrte hat gleichfalls oft statt. Crystalle efflorescíren, indem sie ihr Wasser verlieren und in Pulver verwandelt werden. Unter vielen Fällen erwähne ich eines, den Prof. Mitscherlich während meines Aufenthaltes zu Berlin im Winter 1825 beobachtete, wo sich durch angebrachte Wärme und dadurch veranlaßten Wasserverlust eine crystallisirte Substanz innerhalb einer andern bildete. Er setzte Crystalle des gewöhnlichen Eisenprotosulphathydrates, in Alkohol eingetaucht, einem Temperaturgrad aus, der dem Siedepunkt dieser Flüssigkeit gleich kam. Es erfolgte eine Zersetzung, obschon die äußere Gestalt der Crystalle sich erhielt. Als man sie aus der Flüssigkeit herausnahm und aufbrach, zeigte sich jeder hohl und eine schöne Crystalldruse bildend, deren Crystalle auf die Ebenen der originalen aufgesetzt waren. Sie hatten die Gestalt niedriger achtseitiger Prismen, zum prismatischen System gehörig, und enthielten genau die Hälfte des Wassers, welches in der Mischung der Originalspecies enthalten ist.

III. Veränderungen der Mineralien, welche Kupfer enthalten.

Die meisten Mineralogen kennen die Crystalle von Chessy in Frankreich, welche die äußere Form der Kupferlasur besitzen, aber aus faserigem Malachit bestehen. Man findet dort dergleichen Varietäten, eben so wie vollkommene homogene Crystalle. Allein nur sehr ausgedehnte Sammlungen, oder eine reichliche Quantität an Ort und Stelle gesammelt und aufbewahrt, setzen in den Stand, vollständige und zusammenhängende Uebergänge von dem einen in das andere durch eine Reihenfolge zu beobachten, die man aus den verschiedenen Arten bilden und jene als die Extreme davon setzen kann. Diese Reihe beginnt mit Crystallen, welche nicht nur die Gestalt der Kupferlasur zeigen, sondern auch solchen, die gleichfalls daraus bestehen, aber kleine Partikeln von grünem faserigem Malachit enthalten, die wie etwas Fremdartiges, durch Zufall in die übrigens gleichartige Masse Eingesprengtes erscheinen. Die Reihe endigt mit solchen Varietäten, die kaum noch die ursprüngliche Form der halbprismatischen Crystallisation gewahren lassen, wo aber auch die letzten blauen Partikelchen verschwunden sind, und die Fasern noch über die alte Oberfläche derselben hinaus gewachsen, zerfallene crystallinische Endigungen zeigen. Die Zwischenglieder besitzen deutlich die Gestalt der Crystalle der Kupferlasur; ja sie haben zuweilen Partikelchen der Originalsubstanz, die hie und da aufliegen, welche bis auf das Kleinste eine parallele Lage zeigen. Sie werden durch das Wachsthum der neu sich bildenden Art nicht verschoben. Der chemische Unterschied zwischen beiden ist beträchtlich. Die verschiedenen Analysen von Klaproth, Vauquelin und Philipps stimmen so ziemlich mit den von Berzelius gegebenen Formeln, welche $\dot{C}u\,Aq^2 + 2\,\dot{C}u\,\dot{C}^2$ für die Kupferlasur und $\dot{C}u\,\dot{C} + Aq$ für den Malachit geben, überein. Die Verhältnisse der Bestandtheile sind:

	Kupferlasur.	Malachit.
Kupferoxyd	69,16	71,89
Kohlensäure	25,61	19,96
Wasser	5,28	8,15

Die durch die Zersetzung bewirkte Veränderung besteht daher im Verlust eines Antheiles Kohlensäure, die durch eine Vermehrung des Gehalts an Wasser ersetzt wird. Wenn man die oben angegebenen Formeln in ihre constituirenden Theile auflöst, so wie sie die Analyse giebt, so besteht das Kupferblau aus drei Atomen Kupferoxyd, zweien Wasser und vier Kohlensäure, während der Malachit drei von jedem enthält. Es wird also ein Atom Kohlensäure genau durch eines Wasser ersetzt.

Nicht nur das Kupferblau, sondern auch die eingesprengten Octaëder und Dodecaëder des octaëdrischen Kupfererzes werden an dem erwähnten Orte in einem Zustande von anfangender Decomposition gefunden, die ihnen, insofern die Crystallform nicht abgeändert ist, gleichen. Doch zeigt sich im Verlaufe dieser Zersetzung ein artiger Unterschied: bei'm octaëdrischen Kupfererze wird zuerst die Oberfläche grün, indem Sauerstoff und Wasser absorbirt wird, da sich das Protoxyd in ein Hydrat des Peroxyd verwandelt, und hierauf die Verwandlung sich tiefer in die Masse fortsetzt, indem sie eine mehr oder minder starke Rinde von dichtem Malachit bildet. Bei der Kupferlasur dagegen beginnt die Zer-

*) Gerstenzucker hat keine doppelte Refraction, und steht in demselben allgemeinen Verhältniß zu Zucker wie geschmolzener Quarz (der auch keine doppelte Refraction hat) zu crystallisirtem Quarz. Wenn die Theilchen des Zuckers durch Anziehung von Feuchtigkeit der Luft aus ihrer gezwungenen Lage befreit werden, so bilden sie doppelt refrangirende Zuckercrystalle, oder die weißliche faserige Rinde, wovon der Text spricht. Wir haben hier den artigen Fall einer Substanz, die von einer einfach refrangirenden Masse zu einem doppelt refrangirenden Crystall übergeht. Brewster.

setzung vom Punkte der Unterlage aus, und die Oberfläche der Crystalle ist der letzte Antheil, der in Malachit verwandelt wird. Man findet Crystalle von octaëdrischer Form, welche, wenigstens an der Oberfläche, aus faserigem Malachit bestehen, der von derselben Art ist, wie der, oftmals den Kern solcher Crystalle bildet, welche die Gestalt der Kupferlasur haben, denn ihr Inneres besteht gewöhnlich aus unzersetztem octaëdrischem Kupfererze. Ein dodecaëdrischer Crystall des octaëdrischen Kupfererzes, der auf seiner Oberfläche in Kupferblau verwandelt ist, findet sich in Herrn Allan's Kabinet, aber solche Beispiele sind selten.

Des Cuivre hydro-siliceux Hauy's, welches die Chrysocolla befaßt, ist eine noch nicht recht fest stehende Art, da die Crystalle, welche man gewöhnlich in Sammlungen sieht, in keinem recht bestimmbaren Zustande sind. Sie sind meist in Malachit verwandelt, allein ihre Winkel beweisen, daß sie in ihrem Originalzustande keine Kupferlasur gewesen sind.

Wenn metallisches Kupfer der Einwirkung der Atmosphäre ausgesetzt wird, so verbindet es sich auf verschiedene Weise mit den Elementen dieser Flüssigkeit. (S. Mohs Mineralogie II. S. 383.) Ich habe bei'm Capitän T. D. Stewart Fragmente altägyptischer Gefäße von Kupfer oder Bronze gesehen, welche ihre ursprüngliche Gestalt noch mit einer ziemlich ebenen Oberfläche erhalten hatten. Manche Stücke waren fast einen viertel Zoll dick, allein ihre Integrität dergestalt aufgehoben, daß sie sich leicht zwischen den Fingern zerbrechen ließen, und auf ihrem Bruch eine dichte Masse voll kleiner Drusenhöhlen zeigten. In diesen waren die Octaëder des Kupfererzes, woraus die ganze Masse bestand, sehr deutlich. Die krumme Oberfläche dieser Gefäße war mit Atacamit überzogen, der bisweilen, zumal an den concaven Seiten, crystallisirt erschien. Dr. John Davy hat während seines Aufenthaltes auf den jonischen Inseln ähnlichen Veränderungen, welche bei alten griechischen Münzen und Waffen vorkommen, viel Aufmerksamkeit geschenkt. (Phil. Transact. 1826. p. 55.) Da man nicht annehmen kann, daß die auf diesen Bronzen niedergeschlagenen Substanzen aus einer Auflösung entstanden seyen, so meint Dr. Davy, daß eine innere Bewegung der Partikeln stattgefunden habe, und diese Veränderung durch den Einfluß electrochemischer Processe hervorgerufen worden seyn möge. Seine Ansicht wird durch andere Naturphänomene vollkommen bestätigt. Bei'm gediegenen Kupfer, so viel ich auch Stücke untersucht habe, konnte ich doch nie solche Veränderungen bemerken; wir haben es unstreitig dem beigemischten Zinn und dem electrochemischen Contact beider Metalle zuzuschreiben, daß die Bronze geneigter ist, mit den Elementen der Atmosphäre und des Wassers neue Verbindungen einzugehen.

Es giebt verschiedene Gattungen des Kupfers, bei welchen schwefelsaures Kupfer als eines der wichtigsten Ingredienzen erscheint. Dahin gehört der prismatische Kupferglanz, oder das Kupferglas, und der octaëdrische und pyramidale Kupferkies, oder das Buntkupfererz und der Kupferkies. Alle diese sind verschiedenen Veränderungen ihrer chemischen Constitution unterworfen, wobei in einigen Fällen die äußere Gestalt unverändert bleibt, in andern gänzlich verloren geht. Hr. Allan besitzt eine sehr interessante und sehr zahlreiche Suite von Kupfererzen, die er mehrentheils auf einer Reise in Cornwall, bei der ich ihn im Jahre 1824 zu begleiten das Vergnügen hatte, zusammenbrachte. Diese Suite hat mir Gelegenheit gegeben, manche bis jetzt von den Mineralogen noch nicht bemerkte Eigenthümlichkeiten aufzuzeichnen.

Dunkelgraue Crystalle von Kupferglanz, schwach metallisch glänzend, finden sich oft auf flachen sechseitigen Prismen mit matter Oberfläche aufgelagert, welche, der Form nach, ihnen völlig gleichen. Ihre Oberfläche ist indessen nie vollkommen eben. Auch ihr Bruch ist nicht eben; gewöhnlich bestehen die Theile zunächst der Oberfläche aus einer röthlichen metallischen Substanz von Buntkupfererz mit unebenem Bruche, während der übrige Theil die graue Farbe und den vollkommen muschelichen Bruch des Kupferglanzes besitzt. Oft hat das Ganze, zumal in dünnen Tafeln, das Ansehen von Buntkupfererz, in welchem große Crystalle beider Arten mehr oder minder unregelmäßig unter einander gehäuft liegen. Diese Prismen haben bisweilen mehr als einen Zoll im Durchmesser, doch sind sie in der Regel kleiner. Der Kupferglanz, welcher ursprünglich den regelmäßig begränzten Raum einnahm, ist durch Buntkupfererz ersetzt worden. Die Anordnung der Theilchen in successiven Schichten zeigt, daß die Decomposition von der Oberfläche ausgegangen ist.

Bricht man solche sechsseitige Prismen entzwei, so findet man eine Lage Kupferkies von seiner gewöhnlichen glänzendgelben Farbe in Berührung mit der Oberfläche, während das Uebrige aus Buntkupfererz besteht. Die ursprüngliche Form war hier erhalten worden, aber eine Veränderung in der chemischen Beschaffenheit hat das Buntkupfererz in Kupferkies umgewandelt. Die eigenthümlichen Zwillingscrystalle in Gruppen von sechseitigen Tafeln, die sich fast rechtwinklich kreuzen, und die deutliche Form dieser sechseitigen Tafeln selbst, lassen keinen Zweifel übrig, daß zwei Stück in Hrn. Allan's Sammlung, die gänzlich aus Kupferkies bestehen, ihre Entstehung der Zersetzung des Kupferglanzes verdanken. Eines derselben ist mit einem schwarzen Oxydpulver bedeckt, das andere aber vollkommen glänzend, vom schönsten Messingglanz. Es zeigt dem Beschauer die trügende und überraschende Gestalt von einem in fast regelmäßig sechsseitige Tafeln crystallisirten Kupferkies.

Das Buntkupfererz zeigt sich in deutlichen, meist hexaëdrischen Crystallen. Wenn eine Decomposition desselben vorschreitet, geht die Originalform gewöhnlich verloren. In diesem Falle bleibt das zurück, was man gewöhnlich Schwarzkupfererz nennt, und ein mehr oder weniger reines Peroxyd des Kupfers ist, welches pulverige Massen bildet. Ein Exemplar aus dem Bannat, in dem Grätzer Cabinet, mit Crystallen in der Form von Kupferglanz in diese Substanz umgewandelt, ist das einzige, was ich mich erinnere gesehen zu haben, wo die Umwandlung so weit, ohne die Form zu verändern, vor sich gegangen wäre. Es ist daher wahrscheinlich, daß sie plötzlich stattgefunden hat, und nicht durch die Grade von Kupferkies und Buntkupfererz hindurch gegangen ist, obschon beide, bei ihrer Zersetzung, gleichfalls einen pulverigen, schwarzen Rückstand geben.

Der prismatische Kupferglanz ist ein reines Schwefelkupfer, dessen chemische Zusammensetzung nach der Berzelius'schen Formel durch Cu S ausgedrückt wird. Die beiden Bestandtheile des Kupfers und des Schwefels sind in dem Verhältnisse von 79.73 und 20.27 vorhanden. Die meisten Analysen geben auch noch einen kleinen Antheil Eisen.

Einer Analyse eines Buntkupfererzes von Irland, die Richard Phillips gegeben, zufolge, besteht dieses aus einem Atom Protosulphurid von Eisen, und vier Atomen Kupferschwefel oder $Fe S^2 + 4 Cu S$. Die drei Bestandtheile Kupfer, Eisen und Schwefel finden sich in dem Verhältniß von 62.67, 13.44 und 23.89.

Nach den Analysen des Professor Hrn. Rose müßte die wesentliche Zusammensetzung des Kupferkieses als ein Atom Protosulphurid von Eisen und ein Atom Schwefelkupfer angesehen werden können, welches letztere zweimal so viel Schwefel als das natürliche Erz enthält, was die Art des prismatischen Kupferglanzes bildet. Professor Rose ist indeß der Meinung, daß das in diesem Mineral enthaltene Kupfer eine Verbindung mit blos einem Atom Schwefel, wie bei den andern Arten, sey, und daß die ganze Verbindung als eine Zusammensetzung von einem Atom Protosulphurid Eisen, eines Persulphurid Eisen und zwei Sulphurid Kupfer (Kupferschwefel) anzusehen sey. Die chemische Formel ist demnach $Fe S^2 + Fe S^4 + 2 Cu S$, und die drei Bestandtheile Kupfer, Eisen und Schwefel sind in den Verhältnissen von 34.80, 29.83 und 35.37 verbunden.

Die Umänderungen können daher nach der Annahme erklärt werden, daß das Kupfer in der ursprünglichen Art durch Eisen ersetzt worden sey, und zwar in geringerer Quantität, da jedes

Theilchen Eisen das doppelte Quantum Schwefel fordert, um in das Protosulphurid des Buntkupfererzes verwandelt zu werden, und viermal so viel zum Kupferkies, welches der Grad des Persulphurids ist. Die Zusammensetzung von Prosulphurid und Persulphurid des Eisens, welche in der letztern Art mit dem Kupferschwefel verbunden vorkömmt, ist eine von denen, welche die chemische Beschaffenheit des Magnetkieses bilden.

Wenn der Schwefel gänzlich abgetrieben wird, und das Kupfer so viel Sauerstoff anzieht, daß es in ein Peroxyd verwandelt wird, so entspringt die Substanz, die wir gewöhnlich Schwarzkupfer nennen. Während dieses Processes bildet sich auch oftmals etwas Carbonat.

IV. Veränderungen in eisenhaltigen Mineralien.

Durch die Bemühungen der neueren Reisenden in Brasilien sind wir mit einer Art octaedrischer Crystalle, oft von ansehnlicher Größe, bekannt worden, welche ein eigenes Eisenerz bilden. Sie geben einen rothen Strich, und scheinen dadurch der Charakteristik des octaedrischen Eisenerzes von Mohs (Mineralogie 1. B.) zu widersprechen, welches einen schwarzen Strich haben soll. Bei genauerer Untersuchung findet man indeß, daß jene octaedrischen Massen aus einer großen Anzahl kleiner Crystalle zusammengesetzt sind, die denen des rhomboëdrischen Eisens gleichen, einer Gattung, der in der That ein rother Strich eigen ist. Ein Stück aus Sibirien, welches Hr. Allan von Sir Al. Crichton erhalten, zeigt dasselbe, außer daß hier die Individuen des rhomboëdrischen Eisenerzes so klein sind, daß sie eine dichte Masse bilden, die in ebene Flächen eingeschlossen ist, und deren Flächen die Lage derer eines regelmäßigen Octaëders besitzen. Wie bei'm zersetzten Anhydrit sind diese Ebenen nicht das Product des Bruchs, sondern existirten schon vor der Zersetzung als Spalten, die der octaedrischen Trennung parallel gingen. Die chemische Veränderung, welche eintreten muß, um eine Verbindung von octaedrischem Eisenerz in rhomboëdrisches zu verwandeln, ist sehr gering; indem erstere die Verbindung eines Atoms Protoxyd und zweier Atome Peroxyd des Eisens ist, was Berzelius Formel ausdrückt: $\dot{Fe} + 2\,\ddot{Fe}$, dagegen das letztere nur reines Peroxyd oder $\ddot{Fe}$. Der relative Gehalt an Sauerstoff ist 28.215 und 30.66 Procent.

In Hrn. Allan's Sammlung befindet sich eine Gruppe solcher Crystalle vom Vesuv, welche durch ihre rauhere Textur die so eben von der brasilischen gegebene Erläuterung deutlich macht. Diese Rauhigkeit wird nämlich durch sehr deutliche flache Crystalle der rhomboëdrischen Art hervorgebracht, welche in verschiedenen Richtungen mit ihren Flächen senkrecht auf die Achse des großen Fundamentalrhomboëders aufliegen. Die Veränderungen, welche den Eisenspath betreffen, verdienen ferner unsere besondere Aufmerksamkeit, da sie nicht allein an sich höchst interessant, sondern auch überall beobachtet worden sind, wo diese Erzart die häufigste ist. Mit der Zersetzung desselben ist auch die Bildung der schönen Corallengestalt der Arragonite verbunden, die man Eisenblüthe nennt, und in ebenen Höhlen, wie zu Steiermark, in Eisenerz antrifft.

Der Ankerit zersetzt sich auch auf ähnliche Art. Da er aber eine Verbindung der Carbonate von Kalk und Eisen ist, in welcher ersteres mehr als die Hälfte des Gewichtes beträgt, so bleibt nur, was man das bloße Skelet des Eisenhydrates nennen möchte, zurück, während die übrigen Bestandtheile durch die Wirkung der chemischen Agentien verschwinden. Die Textur der übrig bleibenden Masse ist weniger compact als die des Rückstandes, welcher nach der Zersetzung des Spatheisensteins übrig bleibt.

Das Product der Zersetzung dieser zwei Arten ist genau dasselbe, welches zurückbleibt, wenn Schwefelkies zersetzt wird, ohne seine Form zu verlieren. Beide Arten, der heraëdrische und der prismatische Schwefelkies, sind, da sie dieselben Verbindungen haben, auch gleicher Veränderung unterworfen: der Schwefel entweicht, und das Eisen nimmt Oxygen und Wasser an. Oft sehen wir Crystalle mit einem braunen Anflug, welches der erste Grad dieser Veränderung ist. Es giebt welche mit einem dünnen Ueberzuge von Eisenhydrat; andere, die fast ganz hieraus bestehen, und nur noch einen Kern des ehemaligen Bisulphurids des Eisens zeigen. Solche finden sich zu Wechein in Kärnthen, wo dieses Hydrat des Peroxydes des Eisens in solcher Reinheit und Menge vorkommt, daß es als ein schätzbares Eisenerz verschmolzen wird. Das davon gewonnene Eisen zeichnet sich besonders durch seine Geschmeidigkeit aus.

V. Veränderungen in bleihaltigen Mineralien.

Das Mineral, was man natürliche Mennige nennt, ist wahrscheinlich jederzeit das Product einer Zersetzung eines andern Bleierzes. Hierher gehört die Varietät, welche Herr Bergemann zu Berlin in den Bleiminen zu Kall in der Eifel fand, wo das Erz, vorzüglich Sulphurid und Carbonat des Bleies, in unregelmäßigen Massen nicht tiefer als zwei Faden aus der losen Erde gegraben wird. In seinem gegenwärtigen Zustande ist es ein Bleicarbonat, oder $\dot{Pb}\,\dot{C}^2$, nach der Formel von Berzelius, welche 83.52 Bleioxyd und 16.48 Kohlensäure entspricht, und nun in rothes Bleioxyd oder $\ddot{Pb}$ verwandelt ist, was 10.38 Procent Oxygen enthält. Um diese Veränderung zu erklären, müssen wir annehmen, daß von den beiden Atomen Carbon, die in der originalen Verbindung enthalten waren, eins in Gestalt von Kohlensäure entweicht, das andere in der von Kohlenoxyd, indem ein Atom Sauerstoff zur Verwandlung des gelben im kohlensauren Blei enthaltenen Oxydes in rothes verwandelt wird. Die künstliche Mennige wird durch eine genau eben solche Veränderung hervorgebracht. Wenn man Crystalle des biprismatischen Blei-Baryntes in einer Glasröhre erhitzt, so verwandelt ihn die erste Berührung der Hitze schon in eine rothe Masse, welche indeß, bei höherem Hitzgrade, einen Antheil Oxygen verliert und bei der Abkühlung gelb wird.

Der heraëdrische Bleiglanz, der aus einem Atom Blei und zweien Schwefel besteht, $\dot{Pb}\,\dot{S}^2$, in Verhältnissen 86.55 und 13.45, ist der Zersetzung auf natürlichem Wege sehr unterworfen. Man hat Beispiele von dichtem prismatischen Bleibaryt, der durch seine Zersetzung gebildet worden, und doch noch die Spuren der Spalten zeigt, die den heraëdrischen Bruchflächen der Originalform entsprechen. Der prismatische Bleibaryt besteht gänzlich aus Bleischwefel ($\dot{Pb}\,\dot{S}^2$), in welchem die beiden Gemengtheile, Schwefel und Blei, in demselben Verhältnisse, wie im Bleiglanz verbunden sind.

Die Bergleute sind ziemlich allgemein der Meinung, daß die Metallarten nicht immer einerlei Gehalt zeigen, und daß sie öfters solche bearbeiten, die noch nicht reif sind, oder ergiebiger seyn würden, wenn man sie später ausbeutete. Diese Meinung gründet sich vorzüglich auf den Glauben, daß Blende in Bleiglanz verwandelt wird. Wir sind nicht im Stande, diese Behauptung durch Erfahrung bestätigen zu können.

Eine sehr interessante Verwandlung des Bleisulphurides in eine körnige Mischung von Carbonat und Phosphat hat mir Hr. von Weissenbach zu Freiberg genannt, der sie zuerst an Ort und Stelle in der Grube Unverhofft Glück an der Achte, bei Schwarzenberg in Sachsen, entdeckt hat. Die ursprüngliche Form des Bleiglanzes, reguläres Octaëder, war noch immer deutlich; aber sie bestand aus einem Gefüge von weißen und grünen Crystallen biprismatischen und rhomboëdrischen Bleibaryts. Auch zeigte sich ein schwarzer, zerreiblicher Rückstand, den man für zerreiblichen Bleiglanz ansprach.

Was man gewöhnlich blau Bleierz nennt, bietet in gewisser Hinsicht das Umgekehrte der eben erwähnten Veränderungen dar. Seine Gestalt ist die des rhomboëdrischen Bleibaryts, nämlich regelmäßig sechsseitige Prismen. Die Verbindung von Phosphorblei und Bleichlorid, woraus diese Substanz ursprünglich bestand, ist dem Sulphurid gewichen, welches gewöhnlich

in körniger Zusammensetzung erscheint und die Crystalle anfüllt. Die ersten Varietäten dieser Art, welche von den Mineralogen bemerkt wurden, waren aus Tschoppau in Sachsen. Ich erinnere mich Exemplare gesehen zu haben, welche gänzlich aus dichtem Bleiglanz bestanden. Zu Huelgoet in Bretannien finden sich sechsseitige und zwölfseitige Prismen von manchmal einem Zoll Länge und einem halben Zoll Dicke, welche aus einer grobkörnigen Composition von Bleiglanz bestehen, deren Individuen oft so groß sind, daß man leicht ihren hexaedrischen Bruch gewahren kann. Die Schicht des Bleiglanzes, welche an die Oberfläche der Originalcrystalle stößt, ist gewöhnlich von der Masse durch einen leeren Zwischenraum getrennt. Oftmals ist nur diese in dem Zustande des Bleiglanzes, während im Innern noch immer Spuren der Originalarten zu bemerken sind, oder nur ein Theil des Crystalls erst anfängt, sich da, wo er an die Oberfläche stößt, in Bleiglanz zu verwandeln, während der andere noch seinen Diamantglanz und braune Farbe des rhomboedrischen Bleibaryts erhält.

VI. Veränderung in manganhaltigen Metallen.

In Betracht ihrer chemischen Zusammensetzung sind die Manganerze noch nicht hinreichend untersucht worden, um die Veränderungen mit Bestimmtheit anzugeben, welche bei der ziemlich wahrscheinlichen Zersetzung des prismatoidischen Manganerzes stattfinden mögen.

Ich habe bei einer andern Gelegenheit gezeigt, daß die regelmäßigen Gestalten, die zu dieser Form gehören, sich eigentlich nur bei Exemplaren mit braunem Strich finden, und deren Härte der des Flußspathes gleich kommt, oder sie noch übertrifft bei einer specifischen Schwere zwischen 4.3 und 4.4; daß aber die nämliche Gestalt auch oftmals mit einem schwarzen Strich und einer Härte geringer als Kalkspath verbunden ist, bei einer specifischen Schwere nahe an 4.7. Hier hat Professor Gmelin auch fast dieselbe Meinung, daß eine Veränderung der Composition stattfinden könne. Die eine Form ist ein Manganoxydhydrat, und das ist das prismatoidische Manganerz, welches braunen Strich giebt; das andere ist ein Hyperoxyd, durch den Verlust von Wasser und Absorption von Sauerstoff gebildet, und giebt einen schwarzen Strich. Bis jetzt hat man noch keine Crystalle letzterer Art beschrieben, die nicht von dem prismatoidischen Manganerz abstammten.

Auch das pyramidale Manganerz scheint bisweilen ein Product der Zersetzung der prismatoidischen Art zu seyn. Bei einem Exemplar in Dr. Allan's Sammlung bildet die pyramidale Art sehr deutlich verlängerte Crystalle, die dem letztern gleichen; allein unglücklicher Weise ist die Zersetzung so weit vorgeschritten, daß die Oberfläche der Originalcrystalle nicht mehr vorhanden ist.

(Der Beschluß folgt in der nächsten Nummer.)

Miscellen.

Ueber lebendig gebärende Blindschleichen. — Als Hr. Robineau Desvoidy am vergangenen 14. September einen thonigen und sandigen Boden aufbrechen ließ, fanden die Arbeiter eine ziemlich große Menge von Blindschleichen (Anguis fragilis, L.). Eins dieser Thiere erregte die Aufmerksamkeit durch das stärkere Volumen seiner Abdominalgegend. Hr. R. D. ließ es öffnen, und zu seinem großen Erstaunen

fand er sechs kleine lebendige Blindschleichen mehr oder weniger entwickelt, je nachdem sie der Mündung des Uterus mehr oder weniger nahe lagen. Der genannte Gelehrte hatte bis diesen Tag die Blindschleiche für ein eierlegendes Thier gehalten. — Im Monat September 1820, brachte man ihm eine weibliche Viper, von der Art, welche man auf den Dörfern serpents rouges nennt. Er zählte in ihrem Uterus mehr als 3000 Junge in verschiedenen Zuständen. — Hr. Robineau Desvoidy hat seit der Zeit mehr als 100 Weibchen der gemeinen Viper geöffnet und eine ziemlich große Menge der kleinen Art, die man nach Fontainbleau genannt hat, ohne diese Beobachtung wieder machen zu können. Er setzt hinzu, daß er kein zweites Weibchen der sogenannten rothen Viper geöffnet habe. Letztere ist etwas stärker, auch viel röther und seltener als die gemeine Viper und lebt vorzugsweise in solchen Erndtefeldern, welche den heißen Strahlen der Sonne ausgesetzt sind. Die gemeine Viper bewohnt besonders die Waldungen, kühle und selbst feuchte Oerter. Die Bisse der gemeinen Viper sind zwar gefährlich, aber selten tödtlich, während man häufige Beispiele hat, daß Personen jedes Alters, jeder Constitution und von verschiedenen Geschlechtern in einigen Stunden gestorben sind, nachdem sie von der rothen Viper gebissen worden waren. Die Symptome und die Zufälle treten weit beunruhigender und mit großer Schnelligkeit ein, aber das salpetersaure Silber neutralisirt, von einer geschickten Hand angewendet, augenblicklich das Gift. Hr. Robineau Desvoidy hat sich vorgenommen, eine specielle Ausarbeitung über diesen Gegenstand zu liefern, in welcher er den Beweis zu führen hofft, daß die Anwendung des Ammoniaks und der Schröpftöpfe ganz unnütz sey. — Hr. Geoffroy-Saint-Hilaire bemerkt, daß man die rothe Viper nach Belieben eierlegend oder lebendiggebärend machen könne. Zu letzterem Zweck sey es schon ausreichend, zu verhüten, daß sie ihre Haut abwerfe, indem man sie vor jeder Feuchtigkeit schütze.

Die Gärten der Zoologischen Gesellschaft in Regents-Park zu London werden nicht blos fortwährend mit Thieren und Einrichtungen zur Aufbewahrung derselben bereichert, sondern der ohnehin schon beträchtliche Umfang derselben wird auch noch durch die Acquisition eines sehr bedeutenden Grundstücks an der andern Seite der großen Fahrstraße, welche eine Strecke lang die Gränze bildet, sehr vergrößert werden. In diese neue Acquisition sollen dann auch das Museum mit den Sammlungen der Gesellschaft, welche bisher in Bruton-street aufgestellt waren, verlegt werden. Da aber die alten Gärten und diese neue Acquisition durch die Straße getrennt seyn werden, so ist nun beschlossen, eine große unterirdische Communication unter der Straße weg anzulegen und zugleich den unterirdischen Raum zu benutzen, um passende Wohnungen und Ausstellungsbehälter für solche Thiere, welche Dunkelheit und Zwielicht lieben, z. E. Eulen, Fledermäuse ꝛc. anzulegen.

Zwei Aerolithen-Fälle haben am 14. August zu Deal im Staate New Jersey, in Nordamerika, statt gehabt. Die Oberfläche der Steine ist auch hier wieder glatt und unregelmäßig geformt; das Innere hellgrau mit glänzenden metallischen Punkten. Dem Falle, welcher gegen Mitternacht statt hatte, ging ein leuchtendes Meteor voraus, welches wie eine Feuerwerk-Rakete in die Höhe stieg, nachher eine Curve beschrieb und dann platzte. Es hatten 13 bis 14 von Funkenwerfen begleitete Explosionen statt, welche Musketenfeuer glichen.

Heilkunde.

Eine vergleichende Untersuchung der Arterien der untern Extremitäten, 27 Jahre nachher, als der Kranke an einem Poplitealaneurysma operirt worden war,

findet sich vom Prof. Scarpa in den Annali universali di Medicina, vom Juni 1828. Der Fall betrifft einen gewissen Giuseppe Fiorini, welchem im Jahr 1801 die Schenkelarterie wegen eines Poplitealaneurysma unterbunden worden war. Das Nähere darüber hat Scarpa in seinem größeren Werke mitgetheilt. Die Operation hatte den glücklichsten Erfolg. Der Patient erfreute sich bis zum Jahr 1828 einer ununterbrochen

guten Gesundheit, so daß er nie in seinen Dienstleistungen im Bürgerhospitale von Pavia gehindert wurde; niemals klagte er über etwas Krankhaftes oder über eine Schwäche im rechten Schenkel, wo die Operation vorgenommen worden war. Im Jahr 1828 starb Fiorini, und Scarpa benutzte die Gelegenheit, die Arterien beider untern Extremitäten zu untersuchen. Folgende sind die Resultate dieser Untersuchung.

Die art. femoralis dextra war kurz vorher unterbunden worden, ehe sie unter den musc. sartorius tritt. Die iliaca communis und interna, so wie die Aeste der letztern und ihre Anastomosen mit der profunda femoris, waren auf beiden Seiten von gleicher Beschaffenheit. Die rechte art. femoralis war sowohl über als unter dem Schenkelbogen weit größer, als die linke, und in einer Strecke von einem Zoll unterhalb des Ursprungs der profunda femoris bis wenige Linien über ihrer Theilung in der Kniekehle nahm sie sehr an Größe ab, ja sie schien hier ganz obliterirt zu seyn. Indessen fand sich bei genauerer Untersuchung, daß ihr Canal da, wo sie die Sehne des adductor magnus durchbohrt, und auch etwas oberhalb und unterhalb dieser Stelle nicht obliterirt war, obwohl er enger war, als am entsprechenden Theile der linken arteria femoralis. Als man nachforschte, wie die injicirte Masse aus dem obern Theile der art. femoralis in den mittlern gelangt sey, fand sich, daß ein Ast der art. perforans tertia mit einem Zweige communicirte, der beinahe aus der Mitte des noch durchgängigen Theils der femoralis entsprang, und daß 2 Zoll unter der Insertion dieses anastomosirenden Astes die art. perforans inferior aus der femoralis entsprang, und mit zahlreichen Aesten des ramus descendens arteriae circumflexae externae communicirte. Es scheint demnach, daß das Blut, welches der anastomosirende Ast der art. perforans tertia in den noch offenen Theil der femoralis schickte, in die art. perforans inferior eindrang, und daß, da das eintretende Blut nur mit geringer Kraft eindrang (weil das Gefäß eng war), und ohne alles Hinderniß wieder austreten konnte, weder eine Erweiterung, noch eine vollständige Obliteration der art. femoralis eingetreten war. Wäre dagegen der Austritt des Blutes gehindert worden; so würde sich die art. femoralis wahrscheinlich ihrer ganzen Länge nach obliterirt haben, oder die Operation würde erfolglos gewesen seyn, wegen der Communication zwischen dem oberen Theile der art. femoralis und dem aneurysmatischen Sacke. Die art. poplitea war nur noch so dick wie eine starke Violinsaite, so daß keine Spur mehr vom Aneurysma vorhanden war.

Die Circulation vom Beckentheile der art. femoralis dextra zur untern Hälfte der Extremität schien durch die art. femoralis profunda vermittelt worden zu seyn; denn deren Stamm sowohl als Aeste waren allenthalben weiter als auf der linken Seite. Die beiden circumflexae waren verhältnißmäßig nicht sehr erweitert; indeß war der ramus descendens circumflexae externae wenigstens doppelt so weit als im natürlichen Zustande, und die Zweige, welche von diesem Gefäße zum vastus externus und internus, zum sartorius, zum rectus und zum cruralis gehen, waren viel größer und zahlreicher als auf der linken Seite, und sie communicirten in Menge mit Zweigen des obliterirten Theils der art. femoralis, die an ihrem Ursprunge natürlich ebenfalls obliterirt waren. Die 3 arteriae perforantes waren dreimal so groß als im gewöhnlichen Zustande und etwas gewunden. Von der art. perforans prima ging ein Ast, so dick wie eine Gänsefeder, zum nervus ischiadicus, neben welchem sie zum Knie hinablief; der entsprechende Ast auf der linken Seite war kaum zu verfolgen. Die Muskeläste der beiden ersten art. perforantes waren größer und zahlreicher als gewöhnlich; sie communicirten mit Aesten aus dem obliterirten Theile der art. femoralis, die an ihrem Ursprunge ebenfalls obliterirt waren. Aehnliche Anastomosen ging auch die art. perforans tertia ein; außerdem communicirte diese sehr stark mit der untern durchbohrenden Arterie und auch mittelst eines Astes mit dem wegsamen Theile der femoralis. Aus den untern Verästelungen der profunda, circumflexa und perforans inferior ließ sich die injicirte Masse in den plexus arteriosus verfolgen, der durch die Verästelungen der Gelenkarterien entsteht, von denen blos die externa inferior ganz durchgängig war. Ganz obliterirt zeigten sich die obern Gelenkarterien. Die articularis interna inferior war es an ihrem Ursprunge; allein 3 von ihren Aesten, die sich deutlich vergrößert zeigten, waren offen, und schienen die Hauptkette zwischen dem obern Theile der art. femoralis und den Gefäßen des Unterschenkels gebildet zu haben. Einer dieser Aeste communicirte mit dem Stamme der tibialis recurrens, der zweite mit der portio superior, und der dritte mit der portio media der tibialis postica. Die tibialis recurrens war dreimal größer geworden, und communicirte mit den Schenkelarterien. In der Kniekehle theilte sich der große Ast von der art. perforans prima, welcher längs des nerv. ischiadicus herablief, in 2 Aeste; von diesen inserirte sich der eine in die art. tibialis anterior, der andere aber anastomosirte mit der articularis externa inferior,

Ein neues Präparat des Copaivabalsams.

Von G. W. Carpenter in Philadelphia. *)

Da der Copaivabalsam ein fast von jedem Arzte gebrauchtes Mittel ist, so sind seine Eigenschaften, seine Wirkungen, und seine Anwendungsart bekannt. Es wird allgemein zugegeben, daß er einer der widerlichsten und unangenehmsten Artikel des Arzneischatzes sey, und man mag ihn mischen oder einhüllen wie man will, seine widerstehende Beschaffenheit bleibt und wird, wenn überhaupt, nur wenig gemindert. Sein ekelhafter Geschmack theilt selbst dem Athem einen unangenehmen Geruch mit, was man schon einige Stunden nach der ersten Gabe gewahr wird, und oftmals wirkt er auch als Emeticum und Catharticum. **) Aus diesen Ursachen wird seine Anwendung oftmals in Fällen aufgegeben, wo er doch von höchstem Nutzen seyn könnte, ja wo er ganz unentbehrlich ist, und wo durch Substituirung anderer Mittel oft eine Cur verlängert wird, die durch Copaiva schneller hätte beendiget werden können.

Seit seiner Einführung in den Arzneischatz bis jetzt, ist es aber ein allgemeiner Wunsch gewesen, diesen Uebelstand beseitigen zu können, und es ist in der That merkwürdig, daß es bei den so raschen Fortschritten der Chemie noch nicht möglich gewesen, ihn zu erfüllen. Ich freue mich daher anzeigen zu können, daß es mir gelungen ist, diesen Körper in einen solchen Grad der Consistenz zu versetzen, daß er sich in Pillen formen läßt. Dieser eingedickte Balsam besteht aus dem Harz und dem Oele zugleich, und besitzt daher alle seine Eigenschaften. Man kann ihn in vier Gran Pillen formen, und täglich dreimal 1 — 2 Stück nehmen lassen. Zwei Pillen sind gleich dreißig Tropfen Balsam. Sie lassen sich ohne die geringste Unbequemlichkeit nehmen, und theilen weder Geschmack, noch dem Athem Geruch mit, auch behält sie der Magen ohne die geringste Beschwerde, und Dr. Rousseau sagt mir, daß sie nicht einmal in starken Dosen purgiren.

Dieser Artikel unterscheidet sich wesentlich von dem, was man

*) The American Journal of Science and Arts by Sillimann. Vol. XVI.

**) Der berühmte Praktiker Chapman sagt deshalb im 1ten Bande seiner Therapie: „Zwei Umstände sind vorzüglich der Anwendung des Copaivabalsams hinderlich und rauben ihm einen Theil seiner Nützlichkeit. Bisweilen nämlich wirkt er abführend, und dann geht seine Wirksamkeit gänzlich verloren oder wird doch sehr vermindert. Ist Laudanum nicht im Stande diesen Nachtheil zu heben, so muß man mit seinem Gebrauche so lange aussetzen, bis die Eingeweide ihren Tonus wieder erlangt haben. Bei anderen Personen erträgt ihn der Magen so wenig, daß er sich seiner entlediget. Da man nun kaum im Stande ist, den Geschmack dieses Körpers dem Kranken zu verbergen, so wird es bisweilen schwer, das Vorurtheil gegen ihn zu überwinden.“

Copaivaextract oder Harz nennt, und ist durchaus nicht in seiner Präparation verdorben oder durch Zumischung einer fremden Substanz geschwächt, um ihm Consistenz zu geben. Besonders ist dieses Präparat dem Balsam und seinen Verbindungen vorzuziehen.

Dieser verdichtete Copaiva wird in G. W. Carpenter's Chemical Warehouse Nr. 301. Marketstreet, Philadelphia, verfertigt und verkauft.

Ueber den Arztlohn in England

findet sich in The Lancet Nr. 310 Folgendes. Da sich das Publikum, heißt es daselbst, seit langer Zeit allgemein darüber beklagt hat, daß über die gehörige Vergütung des ärztlichen und chirurchischen Beistands solche Ungewißheit herrsche, und da häufig einzelne Aerzte aufgefordert worden sind, diese Ungewißheit zu beseitigen, so setzten die Aerzte zu Aberdeen in einer zu diesem Ende berufenen Versammlung folgende Norm fest, wobei sie das Verhältniß anderer großen Städte, und namentlich Aberdeen's selbst, zu Grunde legten.

Das genannte Quantum soll als ein mittlerer Maaßstab für die höhere, mittlere und dritte Classe gelten. Da sich aber keine Regeln aufstellen lassen, die für jeden Fall und für die Umstände jedes Individuums gültig sind, so kann bei den beiden ersten Klassen eine mittlere Summe genommen werden.

	Höhere Klasse.			Mittlere Klasse.			Dritte Klasse.		
	Pf. St.	Sh.	D.	Pf. St.	Sh.	D.	Pf. St.	Sh.	D.
Besuche in der Stadt.									
Einzelne Besuche von 9 Uhr V. bis 9 Uhr N.	0	10	6	0	5	0	0	2	6
Ist blos ein einziger Besuch nöthig	1	1	0	0	10	6	0	5	0
Einzelne Besuche von 9 Uhr Nachmittags bis 9 Uhr Vormittags	1	11	6	1	1	0	0	10	6
Behandlung in acuten Krankheiten.									
Für die Woche	4	4	0	2	2	0	1	1	0
Behandlung in chronischen Krankheiten.									
Für die Behandlung chronischer Krankheiten, wo nicht mehr als 3 Besuche in der Woche nöthig sind, monatlich	4	4	0	2	2	0	1	1	0
Ein guter Rath in des Arztes Wohnung	0	10	6	0	5	0	0	2	6
Krankenbesuche auf dem Lande.									
In einer Entfernung die nicht über 2 Meilen beträgt	1	1	0	0	15	0	0	10	6
Bei einer Entfernung über 2 Meilen für jede folgende Meile (Bei diesem Ansatze ist die Wagenmiethe u. s. w. nicht mit gerechnet, und er muß für die Zeit von 9 Uhr Nachmittags bis 9 Uhr Vormittags verdoppelt werden. Für Besuche, die durch einen Eilboten gefordert werden, beträgt der Ansatz ½ mehr.)	0	10	6	0	5	0	0	2	6
Verweilen bei'm Kranken.									
Für jede Stunde, welche der Arzt nach Verfluß einer Stunde noch bei'm Kranken zubringt, weil der Fall dringend ist, oder weil der Patient oder die Freunde es wünschen	1	1	0	0	10	6	0	5	0
Für eine ganze Nacht	3	3	0	2	2	0	1	1	0
Consultationen.									
Eine Consultation mit einem Arzte oder Wundarzte	1	1	0	0	10	6	0	5	0
Eine briefliche Consultation	2	2	0	1	1	0	0	10	6
Ein Gesundheitsattestat	1	1	0	0	10	6	0	5	0
Chirurgische Operationen.									
Hauptoperationen, z. B. Amputation, Trepanation, Lithotomie, Bruchschnitt, Exstirpation der Brüste, Ausziehung des Staars	21	0	0	10	10	0	5	5	0
Kleinere Operationen, z. B. Amputationen der Zehen und Finger, Operation der Hydrocele, der Hasenscharte, Exstirpation von Geschwülsten, Bauchstich	5	5	0	3	3	0	1	1	0
Ferner, Einbringen einer Bougie, eines Catheters, einer Sonde, die Vaccination, das Ausziehen von Zähnen, Schröpfen, Ansetzen von Blutegeln	1	1	0	0	10	6	0	5	0
Fracturen und Luxationen	5	5	0	3	3	0	1	1	0
(In allen diesen Fällen gilt der Ansatz nur für die Operation selbst. Die nachfolgenden Besuche werden besonders bezahlt.)									
Eine Untersuchung nach einer Verletzung, wo keine Operation nöthig ist	1	1	0	0	10	6	0	5	0
Geburtshülfe.									
Entbindung in gewöhnlichen Fällen	10	10	0	5	5	0	2 bis 1	2 bis 1	0 0
Entbindung durch Instrumente oder durch die Wendung	15	15	0	7	7	0	4 bis 2	4 bis 2	0 0
Herausnahme der Placenta, Reduction eines umgestülpten Uterus	3	3	0	2	2	0	1	1	0

Leichenöffnungen von Königen von Frankreich.

Die Revue médicale hat in ihrem letzten Heft die Berichte darüber, nach den von Hr. Henry Dupuy gesammelten authentischen hier diplomatisch getreu abgedruckten Actenstücken, bekannt gemacht. Es wird gewiß Manchen interessiren hier Einiges davon zu lesen.

Die über den Tod Carl des IX. verbreiteten Gerüchte gaben zum ersten Mal Veranlassung zu diesen Leichenöffnungen, denen sonst das Volks-Vorurtheil entgegen war. Catharina von Medicis gab ihre Einwilligung dazu und später ging dieser Gebrauch in die Hofetiquette über.

Carl IX.

Anno domini miles. quinquent. septuag. quarto pridie kal. junii, hora e meridie quarta, facta est dissectio corporis Caroli IX., regis Galliarum christ. assidentibus medicis hic subsignatis et chirurgis qui eam administrarunt, in qua accurate haec observata et deprehensa sunt. — 1. Hepatis totum parenchyma arefactum, exangue, et extremis lobis ad simas partes vergentibus nigricans. — 2. Folliculus fellis a bile vacuus, in sese considens, subater. — 3. Lien nullo modo male affectus. — 4. In ventriculo nulla noxa, et stomachi cum pyloro integritas. — 5. Intestinum colon flavum colorem contraxerat, ceteris benè habentibus. — 6. Epiploum malè coloratum, supra modum extenuatum; parte aliqua ruptum et omnis pinguedinis expers. — Ren uterque nullo vitio obsessus, nullo similiter vesica, nullo ureteres. — Cor flaccidum et veluti contabescens: omnis aquoso humore, qui pericardio contineri solet, absumto. — 9. Pulmo qui in partem sinistram thoracis incubabat, a costis illegitimis ad clavículas usque totus lateri adhaerebat, ita firmiter et obstinate ut avelli non potuerit sine dilaceratione et discerptione cum putredine substantiae in qua sese prodidit vomica rupta, e qua colluvies purulenta, putrida et graveolens effluxit, cujus tanta copia, ut in asperam arteriam redundarit et praeclusa respiratione praecipitis et repentini interitûs causam attulerit. — 10. Alter pulmo sine adhaesu fuit, magnitudine tamen naturalem constitutionem, turgidus et distentus superans (ut et sinister superabat in substantia, insignem corruptelam prae se ferens) parte superiore putris, refertus et conspurcatus humore pituitoso, mucoso, spumoso, puro finitimo. — Cerebrum omni vitio carens.

Medici qui praefuerunt,

Regii Mazille, Vaterre, Alexis Gaudin, Vigor, Lefevre, Saint Pons.

Parisienses Pietre, Brigard, Lafilé et Duret.

Chirurgi regii qui administraverunt, Paré, d'Amboise, Portail Eustache, Dioneau, Dubois, Lambert et Cointenel.

Der gewöhnlichen Meinung zufolge wäre Carl IX. an einem Blutschweiße, oder morbus haemorrhagicus Werlhofii gestorben. Aus obigem Sectionsbericht ergiebt sich, daß dies ein Irrthum ist. Er starb an einer verkannten Brustkrankheit. Als er Mazille fragte, „ob es denn nicht möglich sey, daß er oder so viele andere Aerzte in dem Königreiche ihm etwas geben könnten, sein Uebel zu mindern," antwortete Mazille, daß, die Wahrheit zu sagen, Gott der große und allein vermögende Arzt in solchen Krankheiten sey und daß man sich an ihn wenden müsse. „Ich glaube, sagte der König, daß das, was ihr mir sagt, wahr ist und ihr nichts weiter wißt; zieht mir meine cnstode, (?) damit ich zu ruhen versuche." Guy Patin behauptet, daß Catharine den Mazille habe hängen lassen wollen, weil er nicht mehrere Aerzte aus Paris zum König gerufen habe. Chomel versichert, daß Simon Pietre und Nicolas Legrand, die damals ersten Aerzte in Paris, zur Consultation berufen worden seyen. Maffon war es, welcher den obigen Sectionsbericht (rapport du corps mort) aufbewahrte.

Miscellen.

Chlordämpfe als Gegengift der Blausäure. — Hr. Simeon, Pharmaceut am Hospitale Saint Louis zu Paris, hat entdeckt, daß das Einathmen von Chlordämpfen und das mit Chlor schwach angeschwängerte Wasser ein vortreffliches Mittel sind, um die durch Blausäure hervorgebrachten Vergiftungszufälle zu heben. Die zahlreichsten wiederholten Versuche in dieser Rücksicht haben nun die Entdeckung bestätigt. Hunde und Katzen, welche durch Blausäure vergiftet waren, sind vermittels des Chlors binnen drei Viertelstunden wieder hergestellt worden. Allerdings ist zu bemerken, daß das Chlor eine und vier Minuten, nachdem sich die Vergiftungssymptome einstellten, angewendet wurde. (Annales des sciences de l'observation par *Saigey* et *Raspail*. Juin 1829. p. 471.)

Die Ratanhia wird von Hrn. Foureau de Beauregard als das wirksamste Mittel gegen das gelbe Fieber empfohlen, welche Krankheit er für hämorrhagischer Natur, für eine Art von acutem Scorbut erklärt. Die mit der Ratanhia zu Veracruz angestellten Versuche, das gelbe Fieber zu bekämpfen, sollen günstigen Erfolg gehabt haben.

Maison de Santé zu Hyères. — Man sendet viele Kranke zur Heilung der Krankheit oder Erleichterung ihres Zustandes nach dem südlichen Frankreich und besonders nach der Provence. Es ist daher für die Aerzte nicht unwichtig, daß in Hyères, diesem Punkte, den man den Garten der Provence nennt, ein unterrichteter Arzt, Dr. Rour, eine Anstalt errichtet hat, in welcher kranke Reisende die sorgfältigste Abwartung finden. Weitere Auskunft über die Anstalt ist in Montpellier durch Hrn. Professor Vaithe zu erhalten.

Bibliographische Neuigkeiten.

Iconographie des Annélides, Crustacés, Arachnides et Myriapodes ou Collection de figures représentant ceux de ces animaux qui peuvent servir de types pour chaque famille avec des détails anatomiques gravées sur cuivre accompagnées d'une explication des Planches et faisant le complément du *Resumé* d'entomologie. Par MM. V. *Audouin* et H. *Milne-Edwards*. Paris 1829. 32.

Resumé d'Entomologie ou d'histoire naturelle des animaux articulés. Par MM. V. *Audouin* et H. *Milne-Edwards*. Tome 1er, Histoire naturelle des annélides, crustacés et arachnides contenant etc. Par M. V. *Audouin*. Paris 1829. in 32.

Manuel pratique de la Lithotritie, ou Lettres à un jeune médecin sur le broiement de la pierre dans la vessie. Par A. P. *Bancal*, médecin à Bordeaux; suivie d'un rapport fait à l'institut royal de France par MM. Percy, Chaussier, Deschamps, Pelletan et Magendie en faveur de son nouvel instrument pour l'opération de la cataracte par extraction, d'une lettre descriptive de la manière de pratiquer cette opération au moyen de cet instrument etc. A Paris 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 553. (Nr. 3. des XXVI. Bandes.) November 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die beiden mit dem Bauche zusammengewachsenen Brüder,

welche nach den vereinigten Staaten gebracht worden sind, (Notizen Nr. 549. S. 349 des XXV. Bds.) und in Kurzem nach Frankreich kommen werden, erstattete Hr. Geoffroy Saint Hilaire am 19. October der Académie des Sciences einen Bericht. Er erinnert an mehrere Fälle ganz ähnlicher Organisation. Jedoch hatten in keinem der vorhergegangenen Fälle die zusammengewachsenen Individuen das Alter der Pubertät erreicht, während die beiden monströs verwachsenen Siamesen gegenwärtig 18 Jahr alt sind. Dr. Warren in Boston hat sie mit vieler Sorgfalt beobachtet und auf das Ersuchen des Schiffskapitains, Hr. Cossin, welcher sie aus Siam nach Boston geführt hat, seine Beobachtungen in einem besondern Bericht niedergelegt, dem dieser Vortrag folgt.

Die beiden Brüder, der eine heißt Chang, der andere Eng, gehören der Farbe ihrer Haut und ihren Gesichtszügen zufolge offenbar der chinesischen Race an. Ihre Stirn ist nicht so breit und mehr erhaben als man gewöhnlich zu bemerken Gelegenheit hat; ihr Wuchs ist unter dem gewöhnlichen geblieben. Die Aehnlichkeit der beiden Brüder ist auf den ersten Blick höchst auffallend; beobachtet man sie aber in der Nähe, so bemerkt man doch an ihnen sehr augenfällige Verschiedenheiten.

Die Behinderung, welche anfangs für die beiden Brüder durch ihre Zusammenwachsung am Bauche entstand, so daß der Kopf und der Mund des einen dem Kopf und dem Munde des andern gegenüber stand, hat sie wahrscheinlich veranlaßt eine schräge Stellung anzunehmen, wodurch die verschiedenen Theile ihres Körpers nicht in einer so unmittelbaren Verbindung stehen. Die Fleischmasse, durch welche sie von der Brust bis zum Nabel vereinigt *) werden, hat natürlich dem Ziehen nachgeben müssen, welches auf sie von Kindheit an ausgeübt worden ist. Daraus ist nun an der Stelle, wo sich diese Masse an den gemeinschaftlichen Knorpel anheftet, und so an der Brust eines Jeden festhängt, eine Art von Gelenk entstanden. Die Brust des Einen ist von derjenigen des Andern blos um zwei Zoll entfernt; aber am untern Theile vergrößert sich die Fleischmasse, welche die beiden Brüder vereinigt, um 5 Zoll auf eine Länge von 4 Zoll.

*) Dieses verbindende Fleischband läuft von dem schwertförmigen Fortsatze des Brustbeins bis zum Nabel herab, den beide gemeinschaftlich haben.

Die beiden Brüder laufen und springen mit einer erstaunlichen Activität. In der Regel werden ihre Bewegungen mit einem Einklang ausgeführt, der leicht auf den Gedanken bringen könnte, daß nur ein Wille denselben zum Grunde liege. Dies ist indessen nicht der Fall, und die Gewohnheit allein hat diese Harmonie der Bewegungen und diese Gleichzeitigkeit der Thätigkeit hervorgebracht, welche auf den ersten Anblick überrascht, jedoch nicht verhindert, daß jeder von ihnen seinen besondern Willen habe, und daß nicht zuweilen diese beiden Willen mit einander in Widerspruch gerathen könnten.

Die beiden monströsen Zwillinge verrathen viele Intelligenz. Sie haben sehr leicht das Damenspiel erlernt und darin in kurzer Zeit eine gewisse Geschicklichkeit erlangt. Sie plaudern sehr gern mit Jedermann, aber man hat die Bemerkung gemacht, daß sie, jeder für sich, zu gleicher Zeit, mit andern sich unterhalten, daß sie aber nie mit einander sprechen.

Hr. Warren ist überzeugt, daß was der eine erfährt, von dem andern auf gleiche Weise empfunden wird. Ihm nach verfallen sie zu gleicher Zeit in Schlaf; einer ißt so viel als der andere und sie verrichten alle andern Funktionen zu gleicher Zeit. Berührt man einen von ihnen, wenn sie beide eingeschlafen sind, so erwachen beide.

Die Herzschläge sollen gleichzeitig bei beiden Individuen seyn und Hr. Warren will sich aus dem Zustande des Pulses auf's sorgfältigste davon überzeugt haben. Er hat in der Minute an beiden Subjecten zu gleicher Zeit und dann wieder an Jedem allein 73 Pulsschläge gezählt. Die Ermüdung des einen beschleunigt den Puls bei beiden. Endlich ist auch ihre Respiration Hrn. Warren eben so gleichzeitig vorgekommen.

Hr. Geoffroy erläuterte den Fall nach seiner Theorie der Monstrosität überhaupt. „Es ist in diesem Falle eingetreten, sagt der Berichterstatter, was in den meisten Fällen von Monstrositäten gewöhnlich ist, näm-

lich, daß die Anomalie, welche die beiden Zwillingsindier betroffen hat, nur eine schon bekannte Thatsache wiederholt, eine bestimmt vorgezeichnete und vollkommen umschriebene Form realisirt; endlich eine Anordnung hervorbringt, welche, obschon von der gewöhnlichen abweichend, doch vollkommen regelmäßig ist, wenn man ihren neuen Existenzgrund in Berücksichtigung bringt. Auf diese Weise kennen wir mehrere identische Fälle und zwar solche, die schon vor alten Zeiten beobachtet und deren Thatsachen erwiesen sind."

Hr. Geoffroy-Saint Hilaire zeigte der Academie eine ähnliche Bildung an einer Mißgeburt vor, welche der anatomischen Sammlung des Museums der Naturgeschichte gehört. Diese Individuen, welche einen gemeinschaftlichen Mutterkuchen wie eine gemeinschaftliche Nabelschnur haben, sind seit langer Zeit in Spiritus aufbewahrt worden. Sie sind eine vollkommene Wiederholung der von Hrn. Warren beobachteten und beschriebenen siamesischen Zwillinge, bis auf das Alter und die Verschiedenheiten, welche dasselbe in der Organisation herbeiführt.

„Wir könnten, sagt der Berichterstatter, noch mehrere ähnliche Beispiele anführen, aus denen hervorgeht, daß die Thatsache der Vereinigung der zwei siamesischen Zwillinge den Grund ganz specieller organischer Beschaffenheiten enthält und ein besonderes System realisirt, welches häufig und ganz identisch zurückkehren kann und muß."

„Der Zusammenwachsung am Bauche giebt es zweierlei Arten. Die erste bezieht sich auf eine mehr oberflächliche Adhärenz und die Andere auf ein tieferes Durchdringen (penetration). Im ersten Fall sind die Individuen lebensfähig, aber nicht so im zweiten Falle."

„Sind die beiden Individuen mehr oberflächlich mit einander verbunden, wie in dem Falle der beiden siamesischen Zwillinge, so sind es zwei ganz abgesonderte Geschöpfe, die blos durch ein Band von geringer Wichtigkeit im Organismus aneinander gefesselt sind, welches die geschickte Hand des Chirurgen ohne Gefahr hätte trennen können und sollen. (?) Es versteht sich von selbst, daß dieses Band alsdann in festen und in von Lebensmittelpunkten entfernten Grenzen liegen müsse, und z. B. oben nur bis an's Ende des Brustbeines und unten bis an den Nabel reiche." — — —

„Was die zweite der Monstrositäten anlangt, wo zwei Individuen Bauch auf Bauch viel tiefer zusammengewachsen sind, so bringt die Ausführung, obgleich dieses Ereigniß der größten Näherung der Theile nur durch eine ziemlich kleine Differenz im Umfang hervorgerufen worden ist, doch eine beträchtliche Störung hervor, deren Wirkungen übrigens geregelt sind. Die beiden Subjecte ergreifen und durchdringen sich tief. Dies ist der allgemeine Ausdruck der Thatsache, aber das Merkwürdige dabei ist, daß jedes Individuum zur Bildung jeder Art von Organen nicht seine beiden Hälften, welche gewöhnlich eine gegen die andere convergiren, mitbringt, sondern die beiden respectiven Hälften jedes Subjectes, welche folglich jede die Hälfte ergreifen, welche der gegenüberliegenden und dem andern Subjecte gehörigen entspricht. Es folgt daraus, daß die Organe gleichsam als ob es sich noch von einer normalen Formation handele, sich nicht auf die Weise mehr bilden, daß sie gegen den Mittelpunkt hin strebend, convergiren, sondern, indem sie sich gegen die Seiten hin wenden; und dieser Ausdruck: Seiten ist hier bezüglich auf die Anordnung der Wirbelsäulen und der Köpfe, d. h. diese Organe gelangen immer dahin, eine regelmäßige Formation herzustellen, entnehmen aber die organischen Elemente von jedem Subject." — — —

Ueber die parasitischen Bildungen von Mineralien ꝛc.

Von Wilhelm Haidinger.

(Beschluß.)

VII. Veränderungen in barythaltigen Mineralien.

Eine, mehreren der bei'm Bleibaryt beschriebenen Arten analoge Veränderung ist die, welche bei'm Baryt-Calcit vorkommt, oder dem hemiprismatischen Hal-Baryt, einem Mineral, bestehend aus einem Atom kohlensauren Kalk und einem kohlensauren Baryts. Es kommt nicht nur in vollkommen ausgebildeten Crystallen mit glänzender Oberfläche vor, sondern auch in solchen, die ihren ursprünglichen Glanz verloren haben, und mit einem Ueberzug von schwefelsauren Barytcrystallen versehen sind, welche die chemische Mischung des prismatischen Halbaryts ausmachen. Es giebt auch Varietäten, welche immer noch die genaue hemiprismatische Form des Baryt-Calcites zeigen, bei denen man aber auf dem Bruche keine Spur des ursprünglich blätterigen Gefüges bemerkt, und die gänzlich aus einem Gefüge kleiner Schwerspatherystalle bestehen. Wasser und Schwefelsäure müssen gemeinschaftlich gewirkt haben, um diese Veränderung zu erzeugen, doch muß die Zersetzung sehr langsam vor sich gegangen seyn. Die Kohlensäure ist durch letztere vertrieben worden, und jenes hat den kohlensauren Kalk hinweggeführt, der sich dabei bildete, und nur den schwefelsauren Baryt zurück ließ.

Der reine kohlensaure Baryt, welches die chemische Substanz ist, die wir Witherit nennen, wird auf allen Stufen der Zersetzung der nämlichen Art angetroffen, d. h. vom kohlensauren bis zum schwefelsauren. Die Zersetzung beginnt von der Oberfläche aus. Vollkommene glänzende Crystalle der erstern Art sind selten, und kommen fast nur in einigen kleinen Drusenhöhlen im Innern jener großen Stücke von Alston-Moor vor, die außen weiß und undurchsichtig, innen aber gelblich und durchsichtig sind. Der weiße Ueberzug ist indeß kein Carbonat, sondern besteht aus einer Menge kleiner Sulphatcrystalle. Oftmals ist nichts als der allgemeine Umriß der Originalform übrig, und man findet große sechsseitige Pyramiden oder Tafelprismen, wie man sie bei'm Witherit gewohnt ist, welche äußerlich eine drusige Oberfläche zahlloser Schwerspatherystalle zeigen, und wenn man sie zerbricht, aus derselben Art, wie die in den gehäuften Crystallen bestehen, aus welchen die Originalart verschwunden ist, und die nicht vollständig ausgefüllt worden sind. Ein Exemplar von Dufton in Allan's Cabinet verdient eine besondere Beschreibung. Auf einer Matrix von crystallisirtem Kalkspath und Schwerspath, letzterer in rechtwinkeligen Tafeln von drei Zoll und länger, sind Formen von isoscelen sechsseitigen Pyramiden abgelagert, wovon manche zwei Zoll lang mit verhältnißmäßigem Durchmesser sind. Sie waren vormals Witherit, jetzt aber zeigen sie eine rauhe mit Schwerspath besetzte Oberfläche, wovon manche Crystalle über eine Linie lang, daher leicht kenntlich sind. Diese Crystalle zeigen nicht durchweg eine gleichartige Textur; es finden sich innerlich Höhlen in ihnen, oft in solcher Menge, daß die übrigbleibende Masse des Schwer-

spaths wie angefressen aussieht, obschon der Bruch zeigt, daß dieses nur Theile einer allgemeinen Masse sind. Mehrere solcher Höhlungen sind mit kleinen braunen Kalkspatherystallchen angefüllt.

VIII. Veränderungen in Mineralien, die Antimon enthalten.

Auch bei diesen sind die chemischen Veränderungen noch nicht genau verfolgt worden. Es ist gewiß, daß das gediegene Antimon Sauerstoff anzieht, und dann eine undurchsichtige weiße Masse bildet, die in Rücksicht der Form jede Eigenthümlichkeit der Originalform zeigt. Ich habe ein solches Exemplar im Museum zu New-York gesehen. Dieses ist wahrscheinlich das Antimonialoxyd. Der prismatoidische Spießglanz besteht aus einem Antimonsulphurid, einer Verbindung von einem Atom Metall und drei Atomen Schwefel, SB S^3, im Verhältniß von 72.77 Schwefel zu 27.23 Antimon. Durch Zersetzung wird es in eine gelbliche undurchsichtige Masse von erdigem Ansehen verwandelt, welche vor dem Lothrohre noch immer eine bedeutende Quantität Schwefel und Spießglanz verräth. In diesem Falle hat sich auch die Form erhalten. Bisweilen jedoch, wie bei denen von Braunsdorf in Sachsen, ist die Decomposition vollständig, und auf die Art, wie bei'm Bleiglanz, mit Veränderung der Gestalt verbunden. Die Zersetzung fängt von der Oberfläche an, welche angefressen und völlig glatt wird. In die dadurch gebildeten Höhlen setzt sich Antimonialbaryt in Crystallen ab, welche aus einem Antimonialoxyde bestehen, von einem Atom Metall zu drei Atom Sauerstoff Sb^3, im Verhältniß beider Ingredienzen von 84.32 zu 15.68. Jedes Atom Schwefel wird genau durch ein Atom Sauerstoff ersetzt.

IX. Veränderungen in einigen erdigen Mineralien und andere.

Die Erklärung der meisten erwähnten Fälle beruht auf den bekannten chemischen Gesetzen in unsern Laboratorien. Carbonate werden verwandelt in Sulphate, metallische Substanzen werden oxydirt u. s. w. Das Umgekehrte von ersteren kann vielleicht auf wechselseitiger Zersetzung beruhen, allein die Exemplare in den Sammlungen geben gewöhnlich keinen rechten Aufschluß hierüber. Wir müssen versuchen ihn in ihren natürlichen Lagern, Stöcken und Gängen und den Gebirgsmassen zu finden, wenn diese der Wirkung des Wassers und der Atmosphäre ausgesetzt sind, und dann eine wechselseitige Rückwirkung des Minerales erregen.

Eines solcher Beispiele, wo die Ursache der Veränderung scheinbar undeutlich ist, bietet der bekannte Körper, grauer Andalusit genannt, dar. Schon seine specifische Schwere, welche über 3.5 ist, während die des gemeinen Andalusits nie 3.2 überschreitet, würde hinlänglich seyn zu beweisen, daß er eine eigenthümliche Art bilde. Allein Professor Mohs hat gefunden, daß der graue Andalusit in der That aus einer Menge kleiner Disthencrystallchen besteht, die sich leicht spalten lassen, wenn sie nur groß genug sind, um sich von andern zu unterscheiden. Sie liegen in der Masse in verschiedenen Richtungen. Beide Mineralien finden sich in Quarzknollen im Glimmerschiefer. Aus Arfvedson's Analyse geht hervor, daß der Disthen aus einem Atom Silicium und zwei Aluminium $Al^2 Si$ zusammengesetzt ist. Andalusit enthält ungefähr 83 Procent derselben Verbindung, das Uebrige ist ein Trisilicat von Kali. (Beudant Mineral. S. 333 und 363.) — Der Verlust dieses Bestandtheiles spricht hinlänglich für die chemische Verschiedenheit beider Körper, aber wir können durchaus nicht errathen, auf welche Weise eine solche Veränderung mag entstanden seyn.

Allan hat in seiner Sammlung mehrere Exemplare aus der Trappgegend bei Dumbarton, welche die äußere Form von Analcim zeigen, aber gänzlich aus aggregirten Crystallen Prehnit bestehen. Hr. William Gibson Thomson ist gleichfalls im Besitz mehrerer äußerst deutlicher und instructiver Stücke dieser Art. Eines davon zeigt den Fall, wo Prehnit, in kugelige Massen gehäuft, auf Ikositetraëdralmassen aufgesetzt ist, die vormals Analcim waren, jetzt aber gleichfalls in Prehnit umgewandelt sind. Die aufgewachsenen Varietäten sind grün und durchscheinend; ich fand ihre specifische Schwere = 2.885. Die Portionen mit Ikositetraëdralflächen sind weiß und undurchsichtig, und geben 2.842, und beide eher weniger als die gewöhnlichen Resultate, welche, wenigstens bei einfachen Crystallen, etwas über 2.9 betragen. Allein die Anordnung der divergirenden Individuen ist bei den nierenförmigen Gestalten höchst bemerkenswerth, und wirft auch auf die allmählige Bildung der neuen Art innerhalb des Raumes, den der Analcim einnimmt, einiges Licht. Die Centra der einzelnen nierenförmig gehäuften Gruppen liegen auf der Oberfläche der Ikositetraeder. Von diesen divergiren die Fibern nicht allein nach der Oberfläche der Knollen, sondern auch nach der andern Seite hin, in der Richtung dessen, was vormals Analcim war. Man kann, wenn man die äußere Cruste des Prehnits wegbricht, die Oberfläche des Ikositetraëders blos legen. Auch selbst da, wo der Prehnit keinen Ueberzug hatte, ist in der Nachbarschaft anderer zersetzter Crystalle eine Zersetzung des Analcims eingetreten. Die Bestandtheile des Prehnits sind Kieselerde, Thonerde, Kalk und Wasser. In der Art der Verbindung findet zwischen beiden Arten keine Aehnlichkeit statt, indem man annimmt, daß Analcim eine Verbindung der Bisilicate von Soda und Aluminium mit Wasser, Prehnit dagegen ein einfacheres Silicat von Kalk und Thonerde mit Kieselhydrat sey.

Anderwärts (Edin. Journ. of Science Vol. I. p. 280.) habe ich ein sehr artiges Beispiel einer Pyramidenform beschrieben, welche fast ganz mit dem pyramidalen Scheelitumbaryt übereinstimmt, der in seinem Innern aus einer Menge säulenartiger Crystalle prismatischen Scheelitumerzes besteht. Die chemische Zusammensetzung beider ist fast die nämliche.

Bei dieser Gelegenheit müssen wir des Haytorits, einer neuerlich entdeckten Substanz, erwähnen, welche schon zu verschiedenen und widersprechenden Hypothesen Anlaß gegeben hat, und in Verbindung mit ihm einiger Pseudomorphosen des rhomboëdrischen Quarzes überhaupt. Levy hat sich überzeugt, daß er die Gestalt der Steinart hat, der er den Namen Humboldit beilegt. Alle Mineralogen, die diesen untersucht haben, stimmen darin überein, daß dieser Körper ein Chalcedon sey, der selbst nur aus einer körnigen Zusammensetzung außerordentlich kleiner Individuen rhomboëdrischen Quarzes besteht. So viel geht aus seinem physikalischen Character hervor; Dr. Brewster erhielt dasselbe Resultat, als er ihn dem Einfall des Lichts unterwarf. Es hat auch die Aufmerksamkeit der Naturforscher auf den Umstand gelenkt, daß die Zusammensetzungsebenen beider Individuen, die bei'm Datolit stets so sehr bestimmt sind, es auch bei'm Haytorit sind: daher er denn den richtigen Schluß zieht, daß sie nicht, wie die Pseudomorphosen, in einer Form gebildet worden seyn können. Datolit enthält einen merklichen Antheil Kiesel, nach Klaproth 36.5 Procent. Der allmählige Austausch seines Gehalts an Kalk und Borarsäure für einen Zusatz an Kiesel verwandelt, wenn es so weit geht, die Originalart völlig zu zerstören, die Crystalle in eine Masse Chalcedon.

Man weiß, daß Quarz häufiger als irgend eine andere Steinart die Höhlungen ausfüllt, die zuvor von Kalkspath, Gyps oder Flußspath eingenommen waren. Solche secundäre Bildungen sind wahre Pseudomorphosen, und man nimmt gewöhnlich an, daß sie sich in den Formen gebildet haben, die sich erzeugte, indem sie die nun zerstörten Crystalle einschloß. Wir haben nur selten Gelegenheit ganze Suiten zu sehen, die solch' einen Proceß erläutern. Die Abdrucksformen sind auch noch von keinem Mineralogen beschrieben worden. Z. B. der Quarz in Flußspathgestalt von Berralston; der Hornstein in Kalkspatherystallisation von Schneeberg; der Chalcedon von Trestyan in Siebenbürgen, wahrscheinlich nach Flußspath.

Bei'm Schneeberger, der aus vollkommen rhomboëdrischem Quarz oder Hornstein besteht, kann der ursprüngliche Umriß

der zersetzten Kalkspatherystalle nicht länger geläugnet werden. Doch hat man auch Abarten ähnlicher Form von Quarz, wo dies doch noch möglich wäre; und ich kenne hierunter keine entschiedenere als die von Bristol. Der Quarz ist hier, bei deutlichen Exemplaren, theils innerlich an die Stelle des Kalkspathes abgesetzt, wo er eben so viel Drusenhöhlen oder Nieren bildet, theils sitzt er auf der Außenseite dieser Stelle auf, und beide Ablagerungen sind dann durch die Oberfläche des ursprünglichen Crystalls, des einzigen Ueberbleibsels davon, getrennt. Sie hängen nicht fest zusammen, aber man kann die äußern entfernen, wobei die innern in der Gestalt vollkommen gestalteter Kalkspatherystalle erscheinen, nur durch einen Ueberzug von Eisenoxyd braun gefärbt. Allan hat in seiner Sammlung einen auf diese Art von der umgebenden Masse getrennten Crystall, der an beiden Enden auscrystallisirt ist, aber doch noch eine kleine Stelle zeigt, mit der er an das Original angewachsen war.

In dem eben beschriebenen Falle sind die Quarzcrystalle ziemlich regelmäßig abgesetzt, wenigstens in so fern, als ihre Achsen fast senkrecht auf den Krystallen des Kalkspathes aufstehen. Dieses ist nicht der Fall mit dem prismatoidischen Manganerz von Ihlefeld, welches einen Raum ehemaliger Kalkspatherystalle theils ausfüllt, theils umgiebt, und wovon gleichfalls nur der äußere Umriß der Originalcrystalle übrig geblieben ist. Beide Massen gleichen sich übrigens vollkommen, und bestehen aus körnigen, leicht kenntlichen Individuen. Solche constituirende Individuen sind in der That zu klein, um sich bei'm dichten rhomboedrischen Eisenerz von Johann-Georgenstadt in Sachsen nicht der Beobachtung zu entziehen.

Eine ähnliche Erklärungsart müßte auf den Speckstein von Göpferdögrün bei Baireuth anwendbar seyn, der den Mineralogen wohl bekannt, aber seiner Entstehungsart nach immer noch unerklärlich ist. Sein gleichartiges Ansehen entfernt jeden Gedanken an eine Mischung des Steatits und der Art, deren Crystallform er dabei angenommen haben sollte; denn in diesem Falle müßten immer noch einige Eigenschaften des letzteren übrig geblieben seyn. Der Umstand, daß man Formen findet, die nicht allein mit einander unverträglich sind, sondern auch offenbar einer andern bekannten Art angehören, wie Quarz, Kalkspath, Perlspath, beweisen gleichfalls entschieden, daß es nicht wahre zur Natur des Steatits gehörige Crystalle sind, die er zeigt. Wenn wir jedoch die Analogie dieser Körper und anderer zusammenhalten, so läßt sich nicht zweifeln, daß alle auf einerlei Wege entstanden seyn müssen. Die chemische Zusammensetzung des Steatits ist nicht genau ausgemittelt: es ist wahrscheinlich, daß er aus einem Silicat und einem Hydrat der Magnesia besteht. Quarz besteht gänzlich aus einem dieser Ingredienzien; andere aber, wie der Kalkspath, dessen Crystalle durch Speckstein ersetzt worden sind, enthalten auch nicht eine Spur von diesen seinen Bestandtheilen, so daß wir anzunehmen haben, sie seyen sämmtlich zerstört worden, ohne der neuen Verbindung auch nur ein Atom abzugeben, während sie innen und außen die alte Form erfüllten.

Erdige und zerreibliche Substanzen sind häufig das Resultat einer Zersetzung, d. h. einer Veränderung der Anordnung der Theilchen, welche dann so klein sind, daß nichts von ihrer naturhistorischen Beschaffenheit ausgemittelt werden kann. Die blaßgrünen zerreiblichen Massen in Gestalt von Pyroxencrystallen aus Tyrol und Siebenbürgen, die Werner für crystallisirte Grünerde ansprach; die rothen, manchmal die Gestalten von Olivin zeigenden Massen, die von der Verwitterung dieses Körpers herrühren, und sich in den Felsen von Arthur's Sitz bei Edinburg finden: die Porzellanerde, wahrscheinlich eine Zersetzung von Fuchsen's Porzellanspath; (Denkschriften der Akademie zu München f. 1818 u. 1819.) verschiedene Arten Speckstein, einige in der Form des Granats, andere in der von Trigonaldodecaëder eines unbekannten Minerals, die sich im sibirischen Serpentinstein finden; andere in der Feldspatherystallisation, sämmtlich in Schriften citirt, liefern dergleichen Beispiele. Sie sind noch nicht mit der Aufmerksamkeit untersucht worden, die sie verdienen; weniger vielleicht um ihrer selbst willen, als wegen der Schlüsse, auf die ihre Betrachtung führen möchte.

Aus dieser meiner Aufzählung geht nur zu deutlich hervor, wie mangelhaft und unvollständig unsere Kenntniß aller Fälle, so wie ihrer Ursachen, noch ist. Ein weites Feld der Untersuchung steht noch offen, welches der Arbeit, der die Naturforscher sich unterziehen wollen, reichen Ertrag verspricht. Ich habe blos einige der ausgezeichnetesten und bekanntesten Beispiele der Veränderungen zu sammeln versucht, bei denen im Innern eines soliden Crystalls Veränderungen vorgehen, deren weiteres Studium auch einiges Licht über die Ursachen solcher Veränderungen verbreiten kann, die den bekannten Gesetzen chemischer Verwandtschaft nicht zu entsprechen scheinen, oder die wir wenigstens bei'm gegenwärtigen Zustande der Wissenschaft noch nicht zu brauchen wissen.

Miscellen.

Zwei Labradorsteine, welche alle bisher bekannten an Größe übertreffen, der eine $2^3/_4$ Arschinen lang, 1 Arschine 11 Werschock breit und 1 Arschine 3 Werscheck dick; an Gewicht etwa 250 Pud; der andere 1 Arschine 11 Werschock lang, 1 Arschine 6 Werschock breit und 11 Werschock dick, sind bei Tsarskoé-Sélo, am Ufer der Pulkovka von Mitgliedern der mineralogischen Gesellschaft von St. Petersburg gefunden worden. Der größte Labradorstein, den man bisher kannte, ist der, den 1815 der Academiker Ozeretkowsky auf dem Kirchhofe von Wolkost fand, und der in das Museum der Academie der Wissenschaften gelangte. — Der Labradorstein hat seinen Namen von der Provinz gleiches Namens in Amerika, wo er zuerst gefunden und durch den Bischoff Lauriz zuerst 1775 nach Europa gebracht wurde.

Von den peruvianischen Hunden führt Maw in seiner Reise eine sonderbare Anekdote an. Wenn die Hunde jung sind, lehrt man sie an den Mutterschaafen der Heerde zu saugen, welche sie in der Folge als Wächter begleiten sollen. Wenn sie aufgezogen und ausgewachsen sind, so fahren sie fort die Heerden zu begleiten, ziehen mit ihnen aus am Morgen, bleiben den Tag über bei ihnen, und bringen sie des Abends nach Hause, ohne daß es eines Hirten bedarf. — Eine Eigenthümlichkeit der südamerikanischen, wenigstens der peruanischen Hunde ist, daß sie ihre Angriffe immer zu zwei oder drei machen. Auch ihre Art zu beißen ist von der anderer Hunde verschieden. Wenn ein unglücklicher fremder Hund zum Vorschein kommt, so vereinigen sich die Hunde von mehreren Häusern, und dem neuen Ankömmling geht es übel. Einzeln genommen sind sie nicht stark, aber durch ihre Offensiv-Alliancen ist es nicht angenehm sich den Häusern, besonders des Nachts, zu nähern ꝛc.

Ein neuer Pyrometer ist von Pouillet angegeben worden. Dieses Instrument ist ein ovales Gefäß von Platina, welches an eine Platina-Röhre, deren innerer Raum genau gemessen und bekannt ist, gelöthet wird; das Gefäß communicirt mit einem graduirten Rohre, so daß die Zunahme des Volums, welche durch Erhöhung der Temperatur zuwege gebracht wird, gleich wahrgenommen werden kann. Um nun den Pyrometer zu gebrauchen, wird das Platinagefäß in den Ofen gelegt, dessen Temperatur erforscht werden soll. Da das ursprüngliche Volum der in dem Instrument enthaltenen Luft oder Gasart bekannt ist, so wird die Temperatur nach der Zunahme des Volums bestimmt. (Journal de Pharmacie.)

Die Giraffe in England ist ebenfalls gestorben, und von den HH. Gould und Temkins in den Gärten der Zoological Society secirt worden. Nun ist nur noch die in Paris am Leben, aber nach allen Nachrichten völlig gesund.

Heilkunde.

Ueber oberflächliche Krebsübel, die man für tiefgreifend hält,

hat Hr. Lisfranc am 5. October in der Académie des Sciences zu Paris eine Abhandlung vorgelesen, welche sich auf Beobachtung von Fällen stützt, wo den Kranken die Amputation wichtiger Organe erspart wurde. „Mein Zweck, sagt Hr. L., ist zu beweisen, daß die Operativ-Chirurgie künftig ganz oder theilweise Organe erhalten kann, deren gänzliche Exstirpation bisher kunstgerecht war."

Die neueren Fortschritte der pathologischen Anatomie haben gezeigt, daß die krebshaften Affectionen nicht auf einmal alle Gewebe der Organe ergreifen, welche sie befallen. So wird z. E. bei dem Magenkrebs die Krankheit bald durch die Muskelhaut, bald durch die Lage Zellgewebe, welche die memb. musculairis und memb. mucosa vereinigt, in ihren Fortschritten aufgehalten, und selbst wenn alle diese von der Krankheit ergriffen sind, so kann man doch bei einer aufmerksamen Zergliederung wahrnehmen, in welchem Gewebe die Zerstörung angefangen hatte.

Dieses allmählige Fortschreiten in dem Verlaufe des Krebsübels hatte seit geraumer Zeit die Aufmerksamkeit des Hrn. Lisfranc auf die Kranken gezogen, welche in seinem Hospitale an veraltetem Brustkrebs gestorben waren. Er hatte durch sorgsame Zergliederung dargethan, daß die Krankheit Jahre lang durch die Pleura aufgehalten wird, indem diese in der Mitte der sie umgebenden Verderbniß unversehrt erhalten wurde. „Ich hatte, sagte er, dieselbe Beobachtung in sehr vielen Cadavern von sehr alten Frauen gemacht, welche aus der Salpetrière in das Amphitheater der Hospitäler gebracht wurden, um bei meinen Operations-Cursen benutzt zu werden. Bei drei Subjecten, welche an alten carcinomatösen Zerstörungen am Nabel gestorben waren, hatte ich bemerkt, daß das Peritonäum in dem Unterleibe eben so dem Krebsübel Schranken setze, wie die Pleura dem Brustkrebse."

Hr. Lisfranc hatte dieselbe Bemerkung in verschiedenen Fällen gemacht, wo der vom Krebs ergriffene Theil in der Nähe der corpora cavernosa lag. Aus diesen verschiedenen Thatsachen faßt er den Gedanken, für die Chirurgie, aus den von der pathologischen Anatomie gelieferten Thatsachen Nutzen zu ziehen. Indem er beobachtete, daß in den meisten Fällen der Krebs auf ein Gewebe beschränkt war, so schloß er, daß man oft statt ein ganzes Organ zu exstirpiren, sich begnügen könne, die eigentlichen kranken Theile wegzunehmen. Mehrere nach dieser Ansicht ausgeführte Operationen waren von vollkommenem Erfolge gekrönt. Zweimal wurde so die völlige amputatio penis vermieden.

Die dritte Beobachtung hat Bezug auf den Krebs der Zunge. Ein junger Advocat, der bei der Feuersbrunst zu Salins mit abgebrannt war, kam im September 1826 in das Hospital de la Pitié mit einem Krebs, welcher die zwei rechten Drittheile des Organs einnahm, während die Zunge hart, geschwollen, ulcerirt und in ihrer ganzen Dicke krank schien. Mehrere der ausgezeichnetsten Chirurgen hatten den Kranken gesehen und alle die totale Exstirpation der zwei Drittheile der Zunge angerathen.

Man trennte nun mit einem Bistouri die gesunden Theile von den kranken Theilen. Man umfaßte die letzteren mit einer Ligatur, welche mittels des Mayor'schen Constrictors zusammengeschnürt wurde. Es erfolgte kein unangenehmer Zufall. Die Constriction wurde sechs Tage lang verstärkt. Die unterbundene Portion sank zusammen, wurde schwarz und fiel ab. Nun konnte man nicht ohne Verwunderung sehen, wie die Zunge ihrer ganzen Breite und ihrer ganzen Länge nach erhalten war, mit Ausnahme von etwa zwei Linien an ihrer Spitze. Die Oberfläche allein war hier krank, sie allein wurde aufgeopfert. Die tieferen Theile verblieben, vernarbten sich unter dem Einfluß von erweichenden und auflösenden Mitteln, und nur eine kleine einfache Ulceration blieb eine kurze Zeit lang noch zurück und wich auf den Gebrauch von Cauterisation mittels des salpetersauern Silbers. Mehrere Monate nachher wurde Hr. Thiebaud, so hieß er, der Académie de Médecine vollkommen geheilt vorgestellt.

Die Heilung hat Bestand gehabt, und der Operirte hat sein Geschäft als Advocat wieder anfangen können; seine Sprache allein ist nicht ganz so frei, wie vor der Entwickelung des Krebses, welche nach den gewöhnlichen Grundsätzen der Chirurgie die nicht gefahrlose Aufopferung von zwei Drittheilen der Zunge erfordert hätte.

Hr. L. schließt seine Abhandlung mit folgenden Sätzen:

1) Daß, wie groß auch die Verwüstungen seyn mögen, welche Krebsaffectionen in den Geweben anrichten, die Natur bemüht ist, ihnen Schranken zu setzen, welche die Wirkung derselben aufhalten.

2) Daß, da ihm die pathologische Anatomie wahrscheinliche Anhaltepunkte über die Natur solcher Grenzen gegeben habe, er die Hoffnung habe fassen dürfen, daß er dann Organe werde erhalten können, wenn er sich begnüge, nur die von der Krankheit ergriffenen Gewebe zu entfernen.

3) Daß diese aus den Fortschritten der pathologischen Anatomie entsprungene Idee sich in dem erwähnten Falle bewährt habe, so wie in Beziehung auf Krebs des Mastdarms und in vielen andern Fällen, die der Verfasser nächstens bekannt machen wird.

4) Daß wenn der Zweck der Chirurgie darauf hinaus geht, zu erhalten und nicht zu zerstören, man diesem Ziele näher komme und die Chirurgie vervollkommne, wenn Organe erhalten werden, wovon die alten Vorschriften verlangen, daß sie aufgeopfert werden sollen.

Idiopathische Umstülpung aller Häute der Vagina.

Die chirurgischen Schriftsteller kommen darin überein, daß in der unter dem Namen Umstülpung der Vagina bekannten Krankheit allein die Schleimhaut dieses Canals erschlafft ist, auf dem sie mit der tunica externa vereinigenden Zellgewebe fortgleitet und einen mehr oder weniger tief herabtretenden Wulst bildet. Boyer fügt sogar hinzu, wie man lange Zeit geglaubt habe, daß die Verschiebung durch alle Häute der Vagina gebildet werde, daß aber eine genauere Untersuchung der Erscheinungen der Krankheit und die Leichenöffnungen bewiesen hätten, daß die membrana mucosa allein der Sitz der Krankheit sey. Wenn die Umstülpung aller Häute möglich ist, wie man nach dem Präparate, was hier vorhanden ist und beschrieben werden soll, nicht bezweifeln kann, so ist der Fall wenigstens sehr selten.

Bei Beschreibung des Muttervorfalls giebt Boyer an, daß die Vagina zuweilen nachgezogen und umgestülpt wurde; obgleich er weiter keine ausführlichen Details giebt, so scheint doch einleuchtend, daß hier Umstülpung aller Häute statt gehabt haben müsse.

Berard der ältere, hat dies unwiderleglich in seiner Inauguralthesis bewiesen, wo er eine in dem Hospitale la Pitié beobachtete Thatsache beschreibt: es war nämlich ein Mutterpolyp, welcher, nachdem er in die Vagina herabgedrungen, mit der hintern Wand verwachsen, und nachdem er auf einmal an der äußern Schaam erschienen war, eine Umstülpung der Vagina veranlaßt hatte. Nachdem die Frau, die der Gegenstand der Beobachtung ist, gestorben war, konnte man alle diese Umstände darthun. Hr. Berard hat nicht unterlassen, die auf einen solchen Vorfall der Polypen der Scheide folgenden Erscheinungen herauszuheben, und auf die Gefahr, welche bei'm Vorkommen dieser Umstülpung aus der Anlegung einer Ligatur folgen würde, aufmerksam zu machen. Und man kann in seiner Beschreibung der Thatsache sehen, wie, obgleich die Umstülpung erkannt war, die Ligatur, wenn sie eine Linie höher angelegt worden wäre, die umgestülpte Vagina und nicht den Polypen umfaßt haben würde.

Aber in diesen verschiedenen Fällen ist die Verrückung der Vagina erst auf die Entstehung von Polypen auf ihren Wänden gefolgt, während in der hier mitzutheilenden Beobachtung die Verrückung idiopathisch ist.

Da die hier angemerkte Thatsache sehr sonderbar ist, und für eine Umstülpung des Uterus gehalten worden war, so glauben wir, um die Schwierigkeit der Diagnostik dieses Falles mehr herauszuheben, und einen ähnlichen Irrthum für die Folge zu verhüten, in der Kürze die Zeichen aufführen zu müssen, welche von den Schriftstellern zur Unterscheidung der Umstülpung der Vagina von der Umstülpung des Uterus aufgestellt worden sind.

Die Umstülpung der Vagina zeigt sich gewöhnlich unter der Gestalt eines unregelmäßig gestalteten Wulstes, in dessen Mittelpunkt man den Finger einführen kann, welcher in einer mehr oder weniger beträchtlichen Höhe auf den Mutterhals stößt; die Geschwulst zeigt überall dieselbe Härte, sie ist gewöhnlich an ihrem unteren Ende dicker und die daran bemerkbare Oeffnung ist sehr eng.

Die Umstülpung der Vagina kann mit dem Vorfall der Gebärmutter verwechselt werden, und nach Boyer's Versicherung ist dieser Irrthum oft vorgekommen.

Bei dem Gebärmuttervorfall ist die Geschwulst in ihrem oberen Theile nur wenig hart; sie ist gewöhnlich länglich und ihre Gestalt ist die des os tincae. Die Oeffnung, welche man daran bemerkt, ist queerliegend, und es ist fast immer unmöglich den Finger einzuführen.

Besonders aber hat man die Zeichen der Umstülpung des Uterus im Auge zu behalten, denn diese Umstülpung kann am leichtesten mit dem Fall, der uns hier beschäftigt, verwechselt werden, und es ist hier an die Zeichen der Umstülpung der Vagina nur darum erinnert worden, um den Unterschied zu zeigen, welcher zwischen der Verrückung der membrana mucosa und der Umstülpung aller Häute statt hat.

Der völlig umgestülpte Uterus hängt zwischen den Schenkeln, zeigt die Form einer rundlichen Geschwulst, die oben dicker ist als unten. Der Finger, wenn er in die Vagina eindringt, fühlt den Mutterhals von einem wenig vorragenden Wulst umgeben, unter welchem er einige Linien tief eindringt; man findet mehr oder minder große Schwierigkeit die Geschwulst zu reponiren, deren glatte Oberfläche in der Mitte keine Oeffnung zeigt.

Beobachtung. Eine Frau von 69 Jahren, welche nie Kinder oder Geschwulst der Vagina gehabt hatte, kam im September in das Krankenhaus der Salpetrière mit einer Bronchitis, welcher sie unterlag.

Diese Frau hatte seit drei Jahren eine zwischen den Schenkeln hängende Geschwulst, welche erschienen war, nachdem sie vorher ein Gefühl von Schwere in den Lendengegenden veranlaßt hatte. Die Geschwulst ist fast von der Größe einer Faust, sie ist rundlich, scheint aber an ihrem Untertheil etwas dicker; ihre Oberfläche ist glatt und zeigt keine Spur von Oeffnung; der zwischen der Geschwulst und der Wand der Vagina eingeführte Finger kann leicht um sie herum geführt werden, dringt aber nur einige Linien hoch ein und stößt auf keine merkliche Zusammenschnürung an der Geschwulst. Die Bemühungen, die Geschwulst zurückzubringen, waren vergeblich, wurden aber auch bald aufgegeben, wegen der Ungelehrigkeit der Kranken, welche lieber ihr Gebrechen behalten, als sich den unvermeidlichen Schmerzen der Reductions-Versuche unterwerfen wollte.

Bei der Leichenöffnung überzeugte man sich, daß die Geschwulst, welche mehrere Zeichen der Gebärmutter-Umstülpung darbot, von der völlig umgestülpten Vagina gebildet war. Nachdem man sie zurückgebracht hatte, sah man, daß das letztere Organ eine sehr bedeutende Weite, besonders in ihrem hinteren Theile, angenommen hatte, welcher sich so weit hinter dem Uterus verlängerte, daß er äußerlich das Ansehen eines zweiten

Uterus hatte, aber diese Verlängerung setzte sich mit weiter Oeffnung in die Höhle der Vagina fort. Die sehr kleine Gebärmutter ragte gar nicht in die Vagina hervor und ihre Anwesenheit wurde nur durch eine größere Härte angedeutet, welche der Mitte der Geschwulst entsprach, wo man nach vielem Suchen die sehr kleine Oeffnung des os tincae fand.

Indem man die Umstülpung von neuem hervorbrachte, konnte man leicht wahrnehmen, daß die Vagina den Uterus nach sich gezogen hatte, und den Mutterhals von allen Seiten umgab; daß diese Umstülpung nicht von der membr. mucosa allein, sondern von allen Häuten des Canals gebildet war, und daß das septum recto-vaginale keine Richtungsveränderung erfahren hatte.

Eine solche Störung ist besonders merkwürdig bei einer Frau, welche keine Kinder gehabt hatte, und wo man nicht in der Geschwulst die Ursache der Verrückung suchen konnte.

Die Operation der Unterbindung der Aorta

ist vor einigen Monaten von neuem in England vorgenommen worden, aber wieder ohne günstigen Erfolg. Ich theile das bis jetzt darüber bekannt gewordene zunächst wegen der (nach der von Wardrop wieder aufgenommenen Ansicht) vorausgegangenen Unterbindung der a. femoralis mit, wie Hr. J. H. James es niedergeschrieben hat.

Exeter, den 15. August 1829.

Der Patient, ein 44 Jahr alter Mann, hatte ein Aneurysma der a. iliaca externa. Lage und Größe der Geschwulst schien jeden Versuch, es oberhalb zu unterbinden, zu verbieten, und ich wurde verleitet, das von Wardrop wieder in Aufnahme gebrachte Verfahren — unterhalb eine Ligatur an die a. femoralis anzubringen — anzuwenden. Dies geschah am 2. Juny, und hatte anfangs eine sehr merkliche Verkleinerung der Geschwulst zur Folge; aber bald nachher ging wieder verloren was so gewonnen worden war; und nach beträchtlicher ferneren Vergrößerung ergab sich deutlich, daß brandiges Absterben in der Geschwulst bevorstand. Unter diesen Umständen wurde dem Patienten sein Zustand völlig und klar auseinander gesetzt, und nachdem er das Urtheil gefällt hatte, daß es doch besser sey, die einzige noch übrige Möglichkeit zu versuchen, als durch Blutung umzukommen; nachdem seine nächsten Verwandten ihre völlige und reiflich überlegte Einwilligung gegeben hatten, unternahm ich die Operation fast in der Art, wie es von Sir Astley Cooper geschehen war. Das Vorfallen der Därme verursachte viele Schwierigkeiten. Die Ligatur wurde indeß demohngeachtet angelegt. Indeß der Patient starb am Abend, nachdem er in dem aneurysmatischen Gliede noch sehr große Schmerzen ausgestanden hatte, von der Zeit, wo die Ligatur zugezogen worden war.

Bei Untersuchung des Leichnams fand sich, daß die Ligatur an der Aorta angelegt worden war, ohne irgend einen andern Theil einzuschließen oder zu verletzen. Man ermittelte auch, daß die wahrscheinliche Ursache des Fehlschlagens eine solche war, die man nicht hätte voraussehen können: nämlich daß, statt der gewöhnlichen Vertheilung der Arterien unterwärts, die a. iliaca externa in diesem Falle sich in zwei fast gleiche Stämme theilte, und daher, obgleich die der a. femoralis superficialis entsprechende Arterie gehörig unterbunden war, doch der Canal der andern offen blieb. Das Gewicht der Geschwulst betrug fast vier Pfund. Ich muß noch hinzufügen, daß Umstände mich hinderten, die Operation an der Abdominalseite oder durch Unterbindung der a. iliaca communis vorzunehmen, welche ich sonst, wenn sie ausführbar gewesen wäre, vorgezogen haben würde. Ich bin ꝛc.

Zufällige Communication der Gallenblase mit dem duodenum.

Die Krankheiten der Gallenblase sind, wenigstens in Betreff der durch sie hervorgerufenen Symptome, nur wenig bekannt. Viele Krankheiten dieses Organs, namentlich Steine in demselben, geben sich oftmals gar nicht durch Zeichen zu erkennen. Herr Porral hat in einem früheren Hefte des Journ. hebdomad. de Méd. einen Fall bekannt gemacht, wo ein Gallenblasenstein eine Abhäsiventzündung zwischen der Gallenblase und dem Dünndarm veranlaßte, durch seinen Druck eine fast vollständige Obliteration dieses Darms herbeiführte, und fast alle Symptome des Magenkrebses hervorrief. Merkwürdig war bei diesem Falle noch der Umstand, daß die Gallenblase sowohl als der Dünndarm an der Stelle, wo beide verwachsen waren, eine Durchbohrung zeigten, wodurch eine ungewöhnliche Communication beider Höhlen entstand. Wäre die Verschwärung so weit vorgeschritten, daß sich die Gallensteine entleert hätten, so würden wahrscheinlicher Weise die Symptome nachgelassen haben, die man wegen ihrer anhaltenden Heftigkeit einer nothwendig tödtlichen organischen Verletzung zuschrieb. Vielleicht war es eine ähnliche organische Verletzung, welcher man die fast gleichen Symptome zuschreiben darf, die Herr Andral in einem Falle beobachtete, wo nach dem Erbrechen von 2 bis 3 Steinen eine eben so schnelle als unerwartete Genesung eintrat. Den Zustand, in welchem sich die Gallenblase bei einer alten Frau vorfand, welche in der Charité an einer Amputation des Vorderarms gestorben war, würde man einer ähnlichen organischen Verletzung zuschreiben können, wenn die Frau nicht versichert hätte, daß sie bis zu dem Tage, wo sie in's Hospital kam, nie krank war, und wenn Steine in der Gallenblase gewesen wären, wodurch diese auf den Dünndarm gedrückt hätte, oder wenn irgend eine andere Ursache die Verwachsung der Theile und ihre Durchbohrung hätte veranlassen können. Folgendes ist der Fall:

Eine Frau von 65 Jahren wurde am 22. September auf dem Pont-Neuf überfahren, und sie brach dabei den Vorderarm. Es machte sich die Amputation nöthig, die Herr Boyer sogleich vornahm. Das Alter,

die Schmerzen und die Diarrhöe machten, daß die Kranke am 11. August unterlag. Die Section lieferte die gewöhnlichen Ergebnisse, welche sich nach Amputationen vorfinden; die Gallenblase zeigte aber folgende Beschaffenheit: An der Stelle, welche die Gallenblase im normalen Zustande einnimmt, fand sich ein kleiner Sack, der eine Haselnuß fassen konnte; die Wände dieses Sackes waren weiß und verdickt; die Verdickung rührte vornämlich von einer Hypertrophie der tunica cellulosa zwischen dem Bauchfell und der innern Haut her; die innere Fläche war nicht durch Galle gefärbt; der erweiterte ductus cysticus öffnete sich in diesen Sack, allein an der Verbindungsstelle war eine Durchbohrung, mittelst welcher der ductus nebst einem Theile der atrophischen Gallenblase sich in den Dünndarm öffnete; durch genaue Verwachsungen, welche schon älter waren, hingen beide mit einander zusammen. In die Communicationsöffnung konnte man die Spitze des kleinen Fingers einführen. An zwei Stellen des Umfangs dieser Oeffnung fanden sich 2 aus der Schleimhaut des Darms gebildete Hervorragungen, deren eine so aussah, als wäre sie ein zum Verschließen bestimmtes Ventil. Sie war aber so gestellt, daß die Flüssigkeiten wahrscheinlich leichter aus dem Darme in die Gallenblase hätten gelangen können, als aus dieser in den Darm. Ein fremder Körper, den wir für ein Bruchstück eines Grasballens hielten, fand sich in der Gallenblase; wahrscheinlich war derselbe aus den Verdauungswegen an die Stelle gekommen, wo er sich vorfand, und zwar durch die erwähnte zufällige Oeffnung. — Der ductus choledochus war sehr erweitert, und öffnete sich an seiner gewöhnlichen Stelle in den Darm. (*Reynaud* Journ. hebdomad. de Méd. 1829. Nr. 51.)

Miscellen.

Folgenden Fall einer Verknöcherung der durchsichtigen Hornhaut erzählt D'Arcet im Journ. hebdomadaire de Médecine 1829 Nr. 51. — Ein Soldat von der ägyptischen Expedition, Namens Tain, bekam in jenem Lande die ägyptische Augenentzündung, in deren Folge sich ein albugo am linken Auge bildete, welcher keine Lichtstrahlen eindringen ließ. Nach den nachfolgenden Veränderungen zu urtheilen, ist es wahrscheinlich, insoweit nämlich nach einem so langen Zeitraume darüber geurtheilt werden kann, daß diese Ophthalmie zu jenen gehörte, die man in Oberägypten beobachtet, und die man dem Einflusse faulender Ausdünstungen zuschrieb. Diese Entzündungen verliefen langsam; es entstand ein eiterartiger Ausfluß, und am Ende gewöhnlich eine Verdunkelung der Hornhaut. — Ehe Tain starb, war sein linkes Auge fast natürlich gestaltet, nur ragte die Hornhaut stärker hervor, diese war undurchsichtig weiß, und zwar weit mehr im Mittelpunkte, als im Umkreise. Der Kranke unterschied deutlich Tag und Nacht, und bemerkte das Blitzen sehr gut. Der Mann starb an einer Hirnhautentzündung. Folgendes war der Zustand seines Auges: Die Hornhaut bildete im Mittelpunkte eine milchweiße Verknöcherung; diese war sehr hart, brüchig, von der Größe einer Linse, sie nahm die ganze Dicke der Hornhaut ein, und bildete gegen die Crystallinse einen leichten Vorsprung. Diese Verknöcherung befand sich im Mittelpunkte eines ganz undurchsichtigen Kreises, und entsprach ganz genau der Pupille. Der übrige Theil der Hornhaut war ebenfalls undurchsichtig, aber nicht in dem nämlichen Grade; die andern Theile des Auges schienen ganz gesund zu seyn. — Dieses kleine anatomische Präparat scheint mir insofern interessant zu seyn, als einestheils die Verknöcherung der Hornhaut in ihrer ganzen Dicke nur selten vorkommt, anderntheils aber auch durch dasselbe bewiesen wird, daß die fibrösen Häute ohne Ausnahme der Verknöcherung fähig sind, in welcher Gestalt sie auch in den verschiedenen Organen des Körpers erscheinen mögen. Außerdem liefert dieses Präparat auch noch den Beweis, daß die in das Gewebe der Hornhaut ergossene Lymphe sich organisch gestaltet, und die verschiedenen Bildungsstufen durchlaufen hat, die ein Gewebe durchlaufen muß, ehe es knöchern wird. — In Walter's Besitz befand sich eine knöcherne Incrustation der Hornhaut. Anderson extrahirte eine knöcherne Masse, die sich in dieser Haut entwickelt hatte. Wardrop will einen ähnlichen Fall beobachtet haben. Allein in allen diesen Fällen, so wie in einigen andern, befand sich die Verknöcherung zwischen den Blättern der Hornhaut, ohne daß diese selbst verknöchert gewesen wären; in dem eben mitgetheilten Falle hingegen nehmen die Blätter der Hornhaut in ihrer ganzen Dicke Antheil an der Verknöcherung.

Von der Wirksamkeit des Extractum Nucis vomicae gegen Lähmung hat der Adjunctus Academiae Dr. Schönbeck einige Erfahrungen gemacht und mitgetheilt. Von sieben Patienten wurden zwei vollkommen wieder hergestellt, und drei wurden bedeutend besser. Das Mittel wurde in steigender Dosis von einem bis sechs Gran dreimal des Tages gegeben, bis eine deutliche Wirkung, Zittern in dem leidenden Theile sich einfand, wonach das Besserwerden folgte. (Arsberättelse om Swenska Läkare-Sällskapets Arbeten Stockholm 1828.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Memorie scientifiche di Paolo *Savi*, Professore di Storia naturale e Direttore del Museo dell' J. e R. Università di Pisa etc. Decade prima con sette tavole. Pisa 1828. 8. (Die größtentheils schon früher herausgegebenen, hier gesammelten 10 Abhandlungen betreffen 1) drei lebende Antilopen, A. gibbosa, die Hr. S. für neu hält, und eine erwachsene männliche, wie eine junge A. Gazella; 2) die Talpa cocca der Apenninen; 3) u. 4) ein Paar Arten von Julus; 5) das Nest von Sylvia cysticola; 6) die bei'm Gebrauch der Microscope vorkommende optische Täuschung; 7) Sorex Etruscus; 8) die sogenannte Blase, welche die Dromedare aus dem Munde hervorhängen lassen [von der uvula und dem velo palati gebildet]; 9) die Salamandra perspicillata und 10) die Antilope suturosa. *Otto* und A. *gibbosa Savi*.)

Medicine no mystery, being a brief Outline of the Principles of medical Science, designed as an introduction to their general Study as a branch of liberal education. By John *Morrison* MD. London 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 554. (Nr. 4. des XXVI. Bandes.) November 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Von einer angeborenen gänzlichen Haarlosigkeit

erlaube ich mir Euer ꝛc. nachstehenden wohl merkwürdigen und seltenen Fall, welchen ich auf meiner Rückreise von Heidelberg zu beobachten Gelegenheit hatte, mit dem Wunsche mitzutheilen, daß Sie ihn geeignet finden mögen, in Ihren „Notizen" eine Stelle einzunehmen.

In Hainstadt, Amts Buchen im Großherzogthum Baden, leben zwei Judenkinder, ein Knabe mit Namen Mayer Neuberger, 3½ Jahr, und dessen Schwester Adelheid Neuberger 1 Jahr alt, welche blos mit dem käsigen Ueberzuge bedeckt, ganz haarlos auf die Welt gekommen sind.

Ihre Kopfhaut ist so glatt und durchaus von derselben Farbe, wie die Haut des Gesichts und des übrigen Körpers, welche selbst äußerst zart und milchweiß ist, wie man sie gewöhnlich bei Blondinen findet. Auf der wie angespannten Kopfhaut sieht man die Hautvenen wie injicirt dahin laufen, und nirgends ist auch nur eine Spur von beginnender wollender Haarbildung wahrzunehmen.

Diese angeborene madarosis geht so weit, daß nicht einmal Augenbraunen (supercilia), ja nicht einmal Augenwimpern (cilia) vorhanden sind; auch die Nägel an Händen und Füßen sind gleichsam nur angedeutet, sie erscheinen als eingeschrumpfte oder vertrocknete Punkte, welche sich an dem äußern Ende als schwache Fasern verlieren.

Dabei sind diese Kinder in jeder Hinsicht gesund, gut genährt, frisch aussehend und munter; im Sommer und Winter tragen sie eine Mütze auf dem Kopfe, weniger des Bedürfnisses wegen, als um ihre abschreckende Blöße zu decken; sie schwitzen viel, besonders am Kopfe, waren aber noch niemals bedeutend krank, und haben namentlich weder an Augenkrankheiten, noch an Ausschlägen gelitten. Die Farbe ihrer Augen ist blau und ihr Blick freundlich.

Die Eltern sind gleichfalls gesund, und haben, wie bei Juden so häufig beobachtet wird, einen kräftigen Haarwuchs. Der Vater zählt 31 Lebensjahre, hat schwarze Haare und schwarzgraue Augen; die Mutter 26 Jahre alt, hat dunkle Haare und blaue Augen, und weiß sich keines Versehens in der Schwangerschaft zu erinnern.

Die Eltern wünschen nichts sehnlicher, als daß diesem Uebelstande möge abgeholfen werden können, und die Mutter ist jetzt in Sorgen, ein ähnliches Kind zu gebären, wenn sie abermals schwanger werden sollte.

Fälle von depilatio spontanea sind bekanntlich nicht so gar selten, und wie immer, Folgen von Krankheit; mir selbst sind schon mehrmals Fälle vorgekommen, wo bei jungen Männern nicht blos auf dem Kopfe, sondern selbst an den Wangen und an dem Kinne haarlose Stellen entstanden, und die Barthaare mit den Wurzeln herausgingen. Allein im vorliegenden Falle handelt es sich von keiner Krankheit, und diese Kinder bilden eine merkwürdige Seltenheit, wohin — was ich in diesem Augenblicke nicht vergleichen kann — vielleicht auch die Fälle gehören mögen, welche Augustin (Asklepieion 1812. 3tes Heft) und Leveling (in der Not. 325 zu Hallers Grundriß der Physiologie ꝛc. 1795.) beschrieben haben. Genehmigen Euer ꝛc.

Wertheim, den 27. Oct. 1829.

Steinmig,
Großh. Bad. Kreis-Medicinalrath.

Naturhistorisches aus und über Mexico. *)

1. Geologischer Character des Landes.

Was Höhlen in diesem Lande anbelangt, so hege ich keine große Hoffnung viele dergleichen, wenn überhaupt welche zu sehen, denn ich bin wenig Kalkstein begegnet. Lava, vulkanischer Tuff, Trachyt, Thonschiefer und etwas Granit nebst Porphyr sind die vorwaltenden Gebirgsarten überall in Mexico, so weit ich es gesehen habe. Hier bilden Lava, Trachyt und vulkanischer Tuff neun Zehntel in dem Hunderttheile des Landes, was von mir durchstreift worden ist. Das ganze Land bietet wahrscheinlich ein so ausgedehntes Feld vulkanischer Felsmassen und ihrer Trümmer, als eines, wovon ich Beschreibungen gelesen; sie scheinen sämmt-

*) Auszug aus einem Briefe an den Herausgeber des American Journal of Science and Arts, Dr. Silliman, von einem Nord-Amerikaner in Mexico, datirt Halcotal bei Temascaltepec den 13. Juni 1828.

lich nicht neuen Ursprungs, noch ist irgend ein Vulkan gegenwärtig in Thätigkeit, ein Factum, welches mich um so mehr überraschte, als ich mich schon ganz überzeugt glaubte, bei meiner Ankunft in diesem Lande thätige Vulkane zu sehen zu bekommen.

2. Amalgamation.

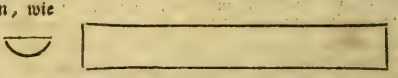
Die Trennung des Quecksilbers vom Silber ist hier ein vorher und vergleichungsweise kostspieliger Proceß. Statt eine eiserne Retorte mit einem Heimaufsatz anzuwenden, die man auf den offenen französischen Ofen setzt, wird die alte Methode per descensum noch angewandt. Das Amalgam wird unter eine große Kupferglocke gebracht, die für eine jede Operation in ungebrannte Backsteine eingemauert werden muß, wobei man so viel Platz läßt, als die Holzkohlen brauchen, welche die nöthige Hitze hervorbringen sollen. Da die Hitze zur Seite angebracht wird, so steigt das Quecksilber nach dem Gipfel, sammelt sich in Kügelchen, und fällt durch einen Trichter und Röhre am Boden der Glocke in ein unter dem Ganzen befindliches Wasserfaß. Oder die Glocke wird auch mit Quecksilberdämpfen angefüllt, welche sich am untern Theile verdichten. Solch' ein Ofen hat ein wunderliches Ansehen: er gleicht den Grabmälern aus dem Mittelalter. Die Glocke befindet sich oben in der Mitte eines viereckigen Backsteingebäudes, und an den Ecken befinden sich vier Pfeiler von derselben Masse, die eine Pyramide, als das Dach des Ofens, tragen.

3. Clima von Mexico.

Dieses Land wird als sehr heilsam für diejenigen Personen gerühmt, die an Lungenbeschwerden leiden, welche von zu großer Thätigkeit des arteriellen Systemes auf die Lungen entstehen, was ich für bedeutend halte. Fast jeder Grad von Luftverdünnung kann in diesem Lande erhalten werden, und eben so gewisse Grade der Temperatur, welche jahraus jahrein fast gleich sind. In der Stadt Mexico fühlt ein jeder Fremde bei'm Athmen eine unangenehme Empfindung, wenn er eine Höhe ersteigt, sie möge nun klein oder groß seyn. Die Lungenthätigkeit wird angestrengt, und der Mangel an Kraft offenbar, die ihre unvollkommene Function dabei anwendet. Ich erfuhr hier zum ersten Male in meinem Leben eine Beschwerlichkeit des Athmens zur Nachtzeit, so daß ich häufig mit dem Gefühl aufwachte, nicht hinlänglichen Athem zu haben. Hier kommt noch nichts letzterer Art vor, da die Höhe nicht größer als etwa 8500 Fuß ist; aber immer kann ich hier zu Lande die Berge und Hügel nicht erklimmen, wie ich in andern Ländern konnte, aus Mangel an hinlänglicher Lungenthätigkeit. Seit den fünf Monaten, daß ich hier bin, ist der höchste Wärmegrad in meinem Zimmer 72½ Grad Fahrenheit gewesen, der niedrigste 66 Grad. Ich kam gerade zu Ende der trockenen, d. h. der heißen Jahreszeit hier an, und jetzt ist die Regenzeit, die kälteste. Was kann daher, bei diesem geringen Wechsel der Temperatur, in Verbindung mit den Wirkungen verdünnter Luft, Schwindsüchtigen zuträglicher seyn, als gewisse Gegenden Mexico's, wenn die Uebel jener aus übermäßiger Thätigkeit der Lungen, erzeugt durch die Dichtigkeit der Luft ihres Landes, entstanden sind? Außer diesen zwei Vortheilen giebt es aber auch noch andere, nicht minder wichtige; Früchte und anderes Eßbare aller Climate und Jahreszeiten, welche die außerordentliche Abwechselung der Meereshöhe diesem Lande zu erzeugen gestattet, und welche in hinlänglicher Menge erzeugt werden.

4. Obsidian.

Aus den Obsidianfragmenten, die ich überall in der Nachbarschaft auf urbarem Lande finde, wird es mir ziemlich klar, daß dieser Stein von den Ureinwohnern sehr allgemein gebraucht worden ist. So viel ich beobachtet, kommt er nur auf zweierlei Art gestaltet vor. Die gewöhnlichste Form der daraus verfertigten Instrumente ist ein Parallelogramm, zwei Zoll lang und einen halben breit, und in der Mitte mehr oder weniger zwei Linien dick, von wo nach den langen Seiten eine Abflächung eintritt, so daß, zwei Schneiden gebildet werden, wie



Diese Form dient als Schneidinstrument, was ich aus der Menge schließe, die ich mit schartigen und abgenutzten Schärfen finde. Die andere Form ist die gewöhnlicher Pfeilspitzen. Man findet hier deren viele kleine, weit kleinere als ich irgend von den Ureinwohnern der vereinigten Staaten gesehen. Der glasartige Obsidian wurde zu Schneidinstrumenten ersterer Art angewandt, der steinig-undurchsichtige, als zäher, zu den Pfeilspitzen. Jetzt ist nichts der Art mehr in Gebrauch, und aus einem Gespräch, das ich mit einem Mexicaner darüber hatte, zu schließen, schien derselbe gänzlich vergessen. Man nennt diese Spitzen hier Chinapis, doch ist dies nur ein lokaler Name.

5. Geologische Classification.

Sie erwähnen in Ihrem Briefe einer kürzlich in Neu-York aus Europa angekommenen Sammlung von Mineralien und Gebirgsarten.*) Wenn sie gut ausgewählt ist, so wird sie in Rücksicht ihrer Größe sehr nützlich seyn. Ich finde nicht, daß die amerikanischen Geologen ihre Aufmerksamkeit sehr auf die Urgebirgsformationen wenden, obschon unser Land hierzu das zweckmäßigste ist, was bisher untersucht worden. Nach den Resultaten der Beobachtungen in den vereinigten Staaten, vom oberen Theil von Neu-York an bis Georgia, habe ich nicht mehr als vier Gebirgsarten oder Formationen, zu dieser Classe gehörig, bezeichnet. Sie sind: Granit, Gneis, Syenit (mit Einschluß von Pro-

*) Die sehr interessante Sammlung des Major G. W. Featherstonehaugh.

togin oder kalkigem Gneis) und Thonschiefer. Alle andere Felsarten sind einer von diesen untergeordnet. Sie lagen in parallelen Reihen; die erste zunächst dem Ocean, die letzte am weitesten davon entfernt; die geographische Aufzählung fällt daher mit der muthmaßlich geologischen zusammen. Der Granit beginnt in Virginien, und zieht sich durch alle südlich davon gelegenen Staaten. Er enthält innerhalb seines Laufs den Urthonschiefer oder Schiste luisante Brongniart's und die derben Schiefermassen, in denen sich das Gold von Nordcarolina findet. Der Kalkstein von Neu-York, Philadelphia und Baltimore bildet, wie ich fand, keine zusammenhängende Masse, obschon sein Streichen gleichförmig ist. An manchen Stellen in Nord- und Südkarolina bin ich rund um ihn herumgegangen. Gewöhnlich ist er in Kalkschiefer oder Glimmerschiefer eingelagert, und diese beide wieder von Gneis umschlossen, so daß sie also selbst wieder ein untergeordnetes Lager dieser großen Gebirgsmasse abgeben. Syenit mit Quarz bildet die dritte Felsreihe. Diese Gebirgsart habe ich von den Hochlanden von Neu-York (North River) bis Pennsylvania verfolgt. Hier fängt er an sich mit Kalk zu mengen, der nach Süden hin zunimmt, und endlich in Virginien und Nord-Carolina, in der Nachbarschaft von Georgia und den Gränzen von Tenessee, ein wohl characterisirter Protogingneis wird, der dem Jurine'schen Granit dieses Namens gleicht, aber die Structur von Gneis hat. Mit dieser Felsart steht dann, an ihrem Berührungspunkte damit wechselnd, der Urthonschiefer in Verbindung, welcher auch mit Uebergangsthonschiefer wechsellagert, und der in den südlichen Staaten den Felsgebilden, welche den Anthrazit von Rhode Island führen, völlig analog ist. Ich hatte einmal vor Zeiten den Plan, Ihrem Journal eine kleine Abhandlung über die Classification der Urgebirge, so wie die darauf folgenden, einzusenden, entdeckte jedoch einige Thatsachen, welche eine einfachere Classification als die erwähnte gestatteten, und während ich noch nach andern suchte, mußte ich nach Mexico abgehen. Ich besitze ungefähr hundert Beobachtungen über die Neigung des Gneises in den südlichen Staaten, wonach sie stets östlich fällt; folglich unterteuft diese Gebirgsart den Granit in jener Richtung, oder, wenn beide Massen in ihrer Ablagerung auf einander folgen, so folgt daraus, daß bei dem einen eine Veränderung der Lage stattgefunden hat, ehe der andere abgesetzt war, eine Annahme, die so wenig wie die vorhergehende statt finden kann. Ich suchte vergeblich einen Punkt der Unterlagerung zwischen den beiden Massen aufzufinden, und eben so wenig gelang es mir eine solche Stelle für den Thonschiefer im Granitterrain ausfindig zu machen. Diese Felsart, welche gelegentlich im Laufe des Schiefers und wie vorhin angegeben, seine Begränzungen östlich wie westlich bildet, mit demselben und seinem Killas (Schiefer) erscheint, zeigt sich, so wie man ihn in den großen Abtheilungen von Cornwall kennt. Die eben erwähnte Schwierigkeit und einige Beobachtungen am Glimmer und anderen Urgebirgsarten, führten meine Gedanken unmerklich auf die Ansicht einer Karte für diese Classe, die nicht nur die Abweichungen der mineralischen Zusammensetzung, sondern auch die Gegenwart und Abwesenheit der Ursachen angeben sollte, die diesen Gegenstand fördern oder nicht, und wovon ich kein anderes Analogon kenne als das Leben, welches nur zu häufig übersehen, gleichwohl die Ursache so mancher wichtigen geologischen Erscheinung ist. Ich meine die Crystallisation. Eine, und nicht die kleinste Wirkung dieser allgemeinen Eigenschaft der Materie, ist die Hebung der Schichten, woran niemand zweifelt, der dem feurigen Ursprung der Urgebirge hold ist.

Der hohle Stein bei Brilon.

Den Freunden der Geognosie wird es nicht unangenehm seyn, einige Nachrichten von einer Höhle zu erhalten, welche bis jetzt weniger bekannt zu seyn scheint, als sie es verdient. Sie findet sich dicht an der Straße, welche von Hessen-Cassel nach Cöln führt, zwischen den Stations-Orten Bredlar und Brilon, in Kalkstein, welcher zu dem Uebergangsgebirge von Rheinland Westphalen gehört. Wenn man von der Abtei Bredlar, welche schon im Thonschiefergebirge liegt, nach Brilon reis't, so gelangt man in der Gegend des Dorfes Rosenbeck in das Kalkgebirge, das von da, mit einigen Unterbrechungen, eine bedeutende Strecke fortsetzt, und bald darauf, da wo die Straße anfängt etwas bergab zu gehen, kommt man (zwischen dem 578 und 579sten Nummerpfahl der Straße) an einen einzeln stehenden Baum. Südlich von diesem, ungefähr einige hundert Schritte von der Straße, ragen auf einer Anhöhe einige Kalkfelsen aus dem Gebüsche hervor, und am südlichen Abhange dieser Felsen findet sich der Eingang der erwähnten Höhle, welche in der dortigen Gegend unter dem Namen des hohlen Steins bekannt ist.

Der schön gewölbte Eingang derselben ist hoch und geräumig, aber schon nach wenigen Schritten kommt man an enge und niedrige Stellen, hinter denen alsdann die Höhle, nach mehreren Seiten hin, in abwechselnder Höhe und Weite fortsetzt. — Sie ist nicht nur reich an Stalactiten, sondern enthält auch viele Ueberreste von ehemals vorhandenen Geschöpfen. Bei den darin bereits vorgenommenen, durch den Herrn Oberinspector Wolf in Arnsberg und den Herrn Baumeister Steinmeister in Meschede angeordneten Nachgrabungen, hat man eine Menge von Knochen gefunden, welche, wie die Bruchstücke, die man in großer Anzahl unter dem ausgegrabenen Schutte findet, beweisen, zum Theil von nicht mehr vorhandenen Thier-Arten herrühren. Nach dem, was sich aus diesen Bruchstücken schließen läßt, scheinen hier, wie in andern ähnlichen Höhlen, Knochen von Thieren aus den Gattungen Ursus und Canis die häufigsten zu seyn. Auch Menschenknochen und allerlei Kunstproducte, z. B. eine Scheere von Messing (?), sollen darin aufgefunden worden seyn. Leider

gestattete mir meine Zeit nur einen sehr flüchtigen Besuch dieser Höhle, und vergönnte mir auch nicht, dem Herrn Baumeister Steinmeister, welcher ohne Zweifel die genausten Nachrichten über diesen Gegenstand zu geben im Stande ist, einen Besuch abzustatten.

Da, wie sich von selbst versteht, eine solche Höhle nur unter der Leitung von Führern, welche des Ortes kundig sind, besucht werden kann, so ist es den Geognosten, welche ihr Weg durch jene Gegend führt, gewiß angenehm zu erfahren, daß der freundliche und gefällige Wegewärter Rösen, welchen man von Morgens 6 bis 11 und Nachmittags von 1 bis 6 Uhr auf der Straße in jener Gegend, in den übrigen Stunden des Tages aber in seiner Wohnung im Dorfe Rösenbeck antrifft, gern als Führer dient, wozu er sehr brauchbar ist, da er die oben erwähnten Nachgrabungen leitete.

Die bisherigen Nachgrabungen scheinen übrigens mehr zu technischen Zwecken unternommen zu seyn, und es ist deshalb eine genauere, in rein wissenschaftlicher Hinsicht vorzunehmende Untersuchung dieser Höhle, wobei auf Schonung und Erhaltung der sich findenden Thier-Ueberreste alle nur mögliche Sorgfalt verwendet wird, sehr zu wünschen. In einem Lande, wo Alles, was sich auf Wissenschaft bezieht, mit der größten Liberalität befördert wird, wie dies in Preußen der Fall ist, dürfen wir einer solchen gewiß recht bald entgegen sehen.

Dicht vor dem Eingange der erwähnten Höhle findet sich eine Erscheinung, welche auch mit einigen Worten erwähnt zu werden verdient. Es endigt nämlich dort ein kleines Thälchen mit einer, einem Erdfall ähnlichen Vertiefung, und in diese stürzt sich der von Rösenbeck kommende Bach, der so verschwindet, ohne in der Nähe wieder zum Vorschein zu kommen. Da diese Erscheinung in den Structurverhältnissen dieses Kalksteins begründet ist, so findet sie sich an mehreren Orten jener Gegend, z. B. in der Nähe der Stadt Brilon, und ist auch in andern Gegenden von ähnlicher geognostischer Beschaffenheit nicht selten. Sie erklärt zugleich das Hervorbrechen von außerordentlich starken Quellen in solchen Gegenden, was auch in der Gegend von Brilon an mehreren Stellen der Fall ist. B — i.

Miscellen.

In Beziehung auf die Züge der Störche findet sich in dem Allgem. Anzeiger der Deutschen vom 10. November 1829 eine Erzählung, nach welcher aus der Gegend zwischen Haarburg und Hamburg ein Storch, dem man ein blaues Band mit dem Namen Hamburg umgehängt hatte, im Jahr 1818 abgezogen sey, und am 14. April 1814 als er wieder gekommen war, ein gelbes Band am Halse gehabt habe, auf welchem mit schwarzer Tusche in englischer Sprache zu lesen gewesen sey: „Lieber Jacol, wo du hinkommst, grüße die guten Deutschen und reise glücklich! Tellitscheri *) am 10. Februar 1814.“

*) An den Küsten von Malabar befindet sich ein Waffenplatz der Engländer Namens Tellitscheri.

Ueber die botanische und zoologische Ausbeute der Reise des Hrn. v. Humboldt nach dem Ural heißt es in einem in der Berliner Zeitung befindlichen Auszuge eines Schreibens (des Hrn. Dr. Ehrenberg), d. d. Omsk am Zetisch, den 27. August 1829. „Nächst den höchst wichtigen physikalischen und geognostischen Beobachtungen, welche Hr. v. Humboldt auf dieser Reise gemacht, und nächst den sehr reichen oryktognostischen und geognostischen Sammlungen, welche Hr. Prof. Rose zusammengebracht hat, war ich bemüht, die organische Natur der durchreisten Länder zu beobachten und festzuhalten. So beobachtete und sammelte ich im nördlichen Ural über 500 Pflanzenarten, und hoffe theils von diesem Gebirge, dessen südlichen Theil wir noch zu bereisen im Begriff sind, theils vom Altai und von der interessanten Excursion auf einer noch unbesuchten Alpe sowohl als in die jungfräuliche chinesische Songarey, der ich doch gegen 100 Pflanzenarten ablas, ein besonderes für die geographische Vertheilung der Pflanzenformen nicht unbedeutendes Herbarium von wohl 1500 Pflanzenarten zu erlangen. Auch für die Zoologie bin ich bereits in Besitz sehr interessanter Sachen. Mitte Octobers hoffen wir in St. Petersburg einzutreffen. Das verschriene Sibyrien war am Ural ein Rosengarten mit Lilium Martagon, und drei prächtigen Cypripedien, als: calcalus, guttatum, macranthon, durchwebt, in der Steppe von Baraba eine blühende hohe Kräuterflur mit Lychnis chalcedonica, Delphinium elatum und den Massen des Epilobium angustifolium riesenhaft, erfreulich und überraschend geziert; am Altai erst begrüßten uns die eigentlich asiatischen Pflanzenformen als wahre Bürger in überwiegender Menge.

Eine Nachricht von einer sonderbaren Gattung Strahlthiere an der Küste von Ceylan ist von Hrn. James Calder am 13. Juny 1828 der Asiatic Society mitgetheilt worden.

Ein Denkmal für die beiden Naturforscher Kuhl und van Hasselt, welche in ihren wissenschaftlichen Bestrebungen frühzeitige Opfer eines ungesunden Climas geworden sind, wird zu Batavia auf Kosten des General-Gouverneurs van der Capellen gesetzt.

Heilkunde.

Graviditas extrauterina, welche zu einer besondern Operation Veranlassung gab.

Frau Petit, 32 Jahr alt, von lymphatischem und nervösem Temperamente, jähzornig, von weißer Haut, mager und von mittlerer Größe, wurde in einem Alter von 12 Jahren menstruirt, und blieb es regelmäßig bis zu ihrer Verheirathung im 20sten Jahre. Während dieser ganzen Zeit war ihre Gesundheit schwankend.

Sie wurde nach 2 Jahren schwanger, abortirte aber in der Mitte des fünften Monats. Ein allgemeines Uebelbefinden und äußerst heftige Schmerzen im Unterleibe störten diese Schwangerschaft. — Nach 3 Jahren wurde die Frau wiederum schwanger; im 7ten Monate erfolgte aber wiederum ein Abortus, welcher durch die fast ununterbrochenen Schmerzen herbeigeführt wurde, und durch mehrere heftige Bewegungen, welche die Frau vornahm. Das Kind hatte die gehörige Größe für sein Alter, und lebte 10 Tage. In beiden Fällen erforderte die Ausstoßung des Fötus zwar längere Zeit, sie erfolgte aber ohne Hülfe der Kunst.

Vor ungefähr 7½ Monaten wurde die Frau zum

dritten Male schwanger. Gleich vom Anfange dieser neuen Schwangerschaft an waren stechende Schmerzen in der Unterbauchgegend und im Becken vorhanden; das Gehen war beschwerlich und hatte leicht Ermüdung zur Folge; der Appetit verschwand zum großen Theile. — Im dritten Monate der Schwangerschaft stellte sich Uebelkeit und Erbrechen ein, wobei die Schmerzen zunahmen. Dazu gesellten sich bald häufige Ohnmachten. Die Frau klagte beständig über ein Gefühl von Schwere nach dem Hintern zu; sie war immer verstopft, und ihr Bauch war sehr schmerzhaft. — Während der 3 letzten Monate vertraute sie sich der Hebamme Gallien an, und dieser entging es nicht, wie bedeutend der Zustand war. Es wurden mehrere Aderlässe am Arme veranstaltet; schleimiges Getränk, ganze Bäder, erweichende Cataplasmen und Klystire, gehöriges Regime und absolute Ruhe, dies waren die Mittel, welche verordnet wurden. Es erfolgte auch Besserung durch dieselben; allein die Kranke mußte aus Noth wieder zu ihrer gewöhnlichen Arbeit bei einem Bäcker gehen, wo sie schwere Lasten trug. Nur die Noth ersetzte die fehlenden Kräfte. Am 14. Juli 1829, um 10 Uhr Morgens, konnte aber die Frau Petit den Schmerzen im Bauche nicht mehr widerstehen, sie glaubte, sie werde auf der Stelle niederkommen, obwohl sie erst in der Mitte des 7ten Monats war, und ließ die Hebamme rufen. Diese fand bei der Untersuchung ohngefähr 2 Zoll von der Schaam entfernt eine Geschwulst. Der Gebärmutterhals stand 1½ Zoll über dem oberen Rande des Schaambeins, nach vorn und rechts; der Muttermund war nicht erweitert.

An demselben Tage Abends 11 Uhr wurde Dr. Caignou gerufen. Die Kranke erlitt die heftigsten Schmerzen, die eine nahe Entbindung anzudeuten schienen. Im veränderten Gesichte drückten sich Muthlosigkeit und Schwäche aus. Der Puls war aber hart, groß und beschleunigt; dazu gesellten sich starker Durst und eine trockene Haut. — Bei'm Untersuchen fühlte Herr Caignou durch die Wandungen einer Geschwulst hindurch den Kopf eines Fötus, der in der Aushöhlung des Beckens von allen Seiten zusammengedrückt wurde. Der Gebärmutterhals stand, wie schon erwähnt, 2 Zoll oberhalb des Schaambeins; aus dem Muttermunde kamen zu verschiedenen Zeiten 3 Stücke der membr. decidua heraus, und eine blutigseröse Flüssigkeit, die sehr übel roch. Herr Caignou schloß aus der bedeutenden Empfindlichkeit des Bauches auf eine heftige Peritonitis; er war überzeugt, daß die Frau nicht ohne die Hülfe der Kunst gebären werde, und bekämpfte zunächst die entzündlichen Zufälle durch 3 Aderlässe am Arme, durch schwach säuerliches Getränk, durch erweichende Bäder und Klystire; letztere konnte man aber nicht über das Rectum hinaus bringen. Auch Quecksilbereinreibungen wurden versucht. Diese Mittel verschafften die gehoffte Besserung keineswegs, und da der Zustand der Kranken immer mißlicher wurde, so berief man die Herren Serrurier, Arnaud und Tascheron am folgenden Morgen zu einer Consultation. Herr Caignou eröffnete ihnen seine Absicht, zur Herausnahme des Kindes einen Einschnitt in die Geschwulst machen zu wollen; er hielt dies für das einzige passende Mittel, um die Entbindung zu Stande zu bringen. Indeß die berathenden Aerzte waren, nachdem sie die Frau untersucht hatten, der Meinung, man dürfe noch jede Operation aufschieben, und einstweilen mit der bisherigen Behandlung fortfahren. Es kamen auch die Herren Deneux, Desormeaux, Velpeau, Gerdy, Cottereau, Devergie, Gillet de Grandmont, Rousseau und Vosseur hinzu; Herr Lisfranc konnte der erfolgten Einladung nicht nachkommen. Alle diese Aerzte überzeugten sich durch genaue Untersuchung, daß die Natur bei dem mißlichen Zustande der Kranken mit ihrer Thätigkeit nicht ausreichen werde; sie erachteten eine unverzügliche Operation für nothwendig. Diese wurde auch an dem nämlichen Tage Abends um 10¾ Uhr vorgenommen, 53 Stunden später, als sie Herr Caignou zuerst in Vorschlag gebracht hatte.

Herr Caignou machte einen Einschnitt von 3 Zoll Länge in die Scheide, der von oben nach unten, und von der linken zur rechten ging; die Geschwulst wurde eben so weit geöffnet. Jetzt kam der Kopf des Kindes zum Vorschein; die Wandungen der Höhle contrahirten sich bei jeder Wehe; aber bei dem Zustande von Schwäche, in welchem sich die Kranke befand, konnte der Fötus nicht ausgestoßen werden; mittelst der eingeführten Hand wurde jedoch ein lebendes Kind herausgebracht. Es stellte sich keine Blutung ein; die an der rechten Seite der Höhlenwand anhängende Placenta wurde zurückgelassen. — Die Frau war schon seit 3 Tagen wiederholt ohnmächtig geworden und sie fiel gleich nach beendigter Entbindung in eine neue Ohnmacht, als sie wieder auf ihr Bett gebracht wurde. Die Anwendung einiger reizenden Flüssigkeiten beseitigte diese Ohnmacht. Die Kranke brachte die übrige Nacht ruhig zu, und erst des andern Tages gegen 8 Uhr Abends starb sie.

Section. — Im Unterleibe fand sich eine eitrig-blutige Flüssigkeit ergossen, deren Menge 4 — 5 Gläser betrug. Die Gebärmutter hielt 4 — 5 Zoll im Längsdurchmesser, und 3 — 4 Zoll im Queerdurchmesser. Ihre Wandungen waren 8 — 10 Linien dick. Zu beiden Seiten des Körpers und im Innern befand sich ein sehr ausgedehnter blinder Sack. Ihre innere Fläche war entzündet; ihre äußere Fläche war am Muttergrunde, welcher mit dem Netze zusammenhing, blauroth. Die membr. decidua war erweicht; ebenso der linke Eierstock, welcher am hintern Theile der Höhlenwand lag; diese selbst hing mit der Gebärmutter zusammen, und ihr hinterer, oberer, rechter Theil war verdünnt und auf dem Punkte zu bersten.

Der Dünndarm, das Cöcum und Colon waren ganz mit verhärteten Kothmassen angefüllt, welche ganz harte Kugeln bildeten, namentlich im Colon. Der Mastdarm war leer und nach rechts gedrängt.

Das Netz war in einer Strecke von 5 Zollen mit dem vordern Theile der Bauchwandungen verwachsen,

und zwar mittelst einer mit Gefäßen durchzogenen Haut; die Gefäße strahlten vom Netze aus gegen den Umfang dieses häutigen Segels. Außerdem hingen noch alle Därme mit dem Netze zusammen, und diese waren, gleich wie das Netz selbst, in einem Zustande von brandiger Desorganisation.

Die Muttertrompeten waren vergrößert, und ihr Kanal war viel weiter als im normalen Zustande. Als die Cystis eröffnet worden war, sah man, daß die Placenta durch sehr zahlreiche Gefäße an ihren Wandungen anhing, und daß man durch ihre Extraction, weil hierbei jene Gefäße nothwendig zerrissen werden mußten, eine wahrscheinlich tödliche Blutung veranlaßt haben würde, weil die Wände dieser zufälligen Höhlung sich nicht auf sich selbst zurückziehen konnten. — Alles Zellgewebe im Becken war infiltrirt und ecchymotisch, besonders linker Seits.

Bemerkungen. — Als Mittel, die graviditas tubaria zu erkennen, hat man empfohlen, die Hand in den Mastdarm einzuführen. Um aber auf diesem Wege seinen Zweck zu erreichen, muß man diesen Darm gewisser Maaßen lähmen, und den Widerstand seiner Sphincteren überwältigen. Man kann dies mittelst der Einspritzung eines starken Althädecocts erreichen, dem man eine Auflösung von Extr. Belladonnae zusetzt; wo es sich nöthig macht, kann man selbst die Sphincteren einschneiden. — Diese Mittel sind gut, wenn der Darm einer hinreichenden Ausdehnung fähig ist, und die Geschwulst sich noch über dem obern Eingange befindet, oder nicht groß ist; sie sind aber fruchtlos, wenn die Geschwulst die Beckenhöhle ausfüllt, und das Einführen der Hand nicht gestattet, oder doch nur das Einbringen mehrerer Finger. Auch Klystire muß man geben, entweder erweichende oder abführende, indem man Salz oder Ol. Ricini zusetzt. Letzteres kann man auch innerlich geben, um Ausleerungen zu bewirken, und so den Darm von Stoffen zu befreien, die ihn während der letzten Periode der Schwangerschaft anfüllen.

Die Anwendung dieser verschiedenen Mittel erfordert aber als Bedingung, daß sich die Frau in gewissen Zuständen befindet. Wird man sie z. B. wohl anwenden, wenn eine heftige Peritonitis zugegen ist, die sich im Stadium der größten Stärke befindet? Dies hieße die bereits gefährliche Lage der Kranken selbst steigern. Wäre es in dem vorliegenden Falle klug gewesen, Abführungsmittel zu geben? würden durch sie nicht Contractionen veranlaßt worden seyn, die unfehlbar eine Zerreißung der dem Bersten schon so nahen Cystis veranlaßt haben würden? Der Fötus wäre alsdann in die Bauchhöhle gefallen, und die Blutung, eine unvermeidliche Folge dieser Zerreißung, hätte den Tod herbeigeführt, entweder auf der Stelle, oder doch wenigstens in kurzer Zeit.

Es fragt sich ferner, ob nicht die Einführung der Hand in den Mastdarm, falls sie möglich gewesen wäre, die Durchbohrung dieses Darmes hätte veranlassen können, und ob man den Fötus nicht dabei durch Druck auf seinen Kopf hätte tödten können? Die möglicher Weise erfolgende Zerreißung, wird man vielleicht sagen, hätte dazu dienen können, dem Kinde den Austritt zu verschaffen; man hätte es durch den Alter herausnehmen können. Allerdings, wenn der Fötus nur ein Paar Monate alt gewesen wäre; allein auch für diesen Fall fragt es sich noch, ob er würde unmittelbar herausgekommen seyn. Denn es hätte die Cystis gleichzeitig mit dem Darme bersten müssen.

Verständiger war es, die Scheide zu öffnen, und in die Cystis einzugehen, um die Entbindung zu bewirken. Das Verfahren des Dr. Caignou war allein passend, und wenn der Erfolg nicht glücklich war, so fällt dies nicht der Operation zur Last, sondern dem Zustande, in welchem sich die Kranke befand, welcher durch die lange Verschiebung des nur allein noch etwas versprechenden Mittels noch gefährlicher geworden war, weil die Natur zu schwach wirkte, und weil die Frau nothwendig unterliegen mußte, wenn ihr die Kunst nicht zu Hülfe kam. Auch wurde auf diesem Wege für die Rettung des Kindes etwas gethan. Wäre die Frau schon weiter in der Schwangerschaft vorgerückt gewesen, so würde das Kind wahrscheinlich gerettet worden seyn; denn es kam lebend heraus, und lebte auch ein Paar Stunden. (*Cottereau*, Journal hebdomataire de Médecine. 1829. Nr. 51.)

Lithotritie bei zwei Kindern.

Wiederholt hat man es ausgesprochen, daß die Lithotritie im Kindesalter nicht anwendbar sey; Herr Leroy selbst war in seinem Buche über diese Operation der Meinung, daß es in diesem Alter höchst schwierig sey, die Operation auszuführen. Die Enge des Kanals erheischt nämlich sehr dünne Instrumente, wodurch die Operation langwieriger wird, und sie bietet auch dem Austritte von Steinfragmenten, die nur einigermaßen groß sind, Hindernisse; die Ungelehrigkeit des Kindes macht ferner die Operation im kindlichen Alter rücksichtsvoller, als bei'm Erwachsenen; der Umstand, daß die Blase bei'm Kinde fast außerhalb des Beckens liegt, schien die Einbringung eines geraden Instrumentes zu erschweren; endlich, und dies ist der wichtigste Grund, war der Steinschnitt bei den Kindern fast immer erfolgreich. Diese Gründe hatten Herrn Leroy bewogen, als die Herren Dupuytren und Breschet ihm vor 2 Monaten anboten, die Lithotritie an 2 Kindern im Hôtel-Dieu zu versuchen, dies auszuschlagen. Die genannten Chirurgen haben den Steinschnitt bei diesen Kindern mit Erfolg vorgenommen. Die erwähnten Gründe machten es Herrn Leroy auch noch bedenklich, die Lithotritie in dem gleich zu erwähnenden Falle vorzunehmen. Da jedoch Herr Leroy von den Aeltern des einen Kindes mit Bitten bestürmt wurde, so entschloß er sich, bei dem älteren Kinde einen Versuch zu machen. Das vollständige Gelingen der Operation war ihm Veranlassung, sie fortzusetzen, und auch die Heilung des jüngern zu unternehmen.

Erster Fall. — Vincent, 7 Jahre alt und wenig entwickelt, war seit 1½ Jahren krank. Herr Thiery der Sohn entdeckte einen Stein durch die Sonde, und schlug Herrn Leroy vor, die Lithotritie vorzunehmen. Der kleine Kranke kam am 25. September in's Hospice de Perfectionnement, und der erste Versuch wurde am 2. October gemacht. Nachdem Herr Leroy am meatus urinarius einen kleinen Einschnitt gemacht hatte, weniger, um das Einbringen des Instruments zu erleichtern, als um die Steinfragmente leichter herausbringen zu können, führte er die Sonde ein; es wurden 4 Unzen Wasser eingespritzt, ohne große Beschwerden für den Knaben. Ein Instrument von 2¼ Linien Dicke an der Spitze drang nun mit Leichtigkeit ein, und der Stein ward sogleich gefaßt. Gehülfen befestigten das Becken; Herr Leroy stellte hierauf das Instrument durch die Schraube fest, und ließ den Drehbogen wirken. Nachdem der Stein dreimal perforirt ist, ohne aus der Zange ausgegleitet zu seyn, zerbricht er. Das Herausziehen der Zange vollendete die Zermalmung, war aber etwas schwierig. Kein übler Zufall stellte sich nach diesem Versuche ein; der kleine Kranke entleerte eine Menge größerer Steinfragmente und Gries.

Freitags den 9. October war die zweite Sitzung. Das Einführen des Instruments und die Ergreifung der Fragmente erfolgten mit derselben Leichtigkeit; die Operation hatte weder Fieber, noch einen sonstigen Zufall zur Folge. Die Menge des Abgeriebenen war noch ansehnlich. Die Zerbröckelung wurde übrigens mit der Hand ausgeführt.

Am 14. wurde ohne vorherige Einspritzung sondirt, und die Sonde stieß auf kein Bruchfragment; indeß traf nach erfolgter Einspritzung das Instrument auf fremde Körper. Die Fragmente wurden ohne Mühe gefaßt und mittelst der Handdrehung zerbröckelt.

Heute am 15. befindet sich der kleine Kranke ganz wohl; er hat mehrere Bruchstücke entleert.

Zweiter Fall. — Der kleine vierjährige Victor aus Chateauneuf litt seit mehreren Jahren am Steine, bis er Herrn Gendrin anvertraut wurde, mit der ausdrücklichen Bitte, ihn durch die Lithotritie heilen zu lassen. Die erste Sitzung war am 9. October, nachdem vorher, wie bei dem ersten Kinde, am meatus urinarius ein kleiner Einschnitt gemacht worden war.

Herr Leroy machte eine Injection von 5 Unzen; diese Menge von Flüssigkeit verursachte nur eine mäßige Erweiterung der Blase von vorn nach hinten; die Sonde durchlief nur einige Linien in dieser Richtung. Dieser Umstand erheischte von Seiten des Operateurs ein besonderes Manöver. Nachdem das Instrument am obern Theile der Blase geöffnet war, senkte Herr Leroy die Aeste desselben abwärts, indem er ein wenig am Halse zog, um den Stein zu fassen. Bei'm ersten Male wird der Stein nur unvollkommen gefaßt, und er gleitet wieder aus; bei'm zweiten Male senkt Herr Leroy sein Instrument tiefer, so daß er den Stein in der Mitte faßt; nach zweimaliger Anbohrung wird mit der Operation angehalten. Seit diesem Versuche hat Victors Gesundheit keine Veränderung erlitten; er hat einige Male Steinfragmente und Gries entleert.

Am 14. October war die zweite Sitzung. Das 2 Linien dicke Instrument drang mit Leichtigkeit ein; 3 Steinfragmente wurden ohne langes Tasten gefaßt, und mittelst der Hand zerbrochen.

Heute am 15. befindet sich der Kranke ganz wohl. (La Lancette française. T. II. Nr. 51. Oct. 17. 1829.)

Hydrocele cystica des Saamenstranges.

Vor 15 Monaten wurde ein Kind von 12 Jahren im Hôtel-Dieu an einer Hydrocele operirt, die ohne bekannte Ursache entstanden war. Es verließ die Anstalt ganz geheilt. Neun Monate später zeigt sich in der Leistengegend eine Geschwulst, die sehr weich und ganz schmerzlos ist; das Kind kehrt in's Hôtel-Dieu zurück. Die Beschaffenheit der Geschwulst war ausnehmend zweifelhaft; Hustenanstrengungen vermochten diese Unsicherheit nicht zu beseitigen; die Taxis verminderte niemals den Umfang der Geschwulst, sie verursachte aber auch keine Schmerzen; man wußte außerdem nur noch, daß auf der nämlichen Seite eine Hydrocele gewesen war. Ungeachtet dieser Data machte schon die Lage der Geschwulst allein die Diagnose schwierig. Der Kranke wird mit dem Bemerken entlassen, er solle eine Binde tragen. Die zwar langsamen aber ununterbrochenen Fortschritte der Geschwulst nöthigen ihn, zu Anfang Octobers wieder in's Hôtel-Dieu zu kommen. Jetzt ist Herr Dupuytren über die Natur des Uebels nicht mehr in Zweifel. Er erklärt es für eine Wasseranhäufung in demjenigen Theile der tunica vaginalis, welcher den Saamenstrang umhüllt. Die Geschwulst ist länglich; sie fängt ½ Zoll vom Bauchringe entfernt an, und endigt in derselben Entfernung vom Nebenhoden. Herr Dupuytren gedenkt das Uebel durch den Schnitt zu heilen. Die Berührung der Charpie verursacht immer eine stärkere Reizung. Wenn aber die Geschwulst größer, und die Einspritzung allein anwendbar war, sollte man da die reizende Flüssigkeit ohne alle Vorsicht einspritzen? Dies könnte die bedenklichsten Zufälle zur Folge haben.

Zuverlässige Beobachtungen lehren, daß sich die Mündung des saccus vaginalis nicht immer obliterirt, und daß eine Darmschlinge durch diese abnorme Oeffnung heraustreten kann. Manchmal bildet sich zwar kein Bruch; aber die seröse Flüssigkeit, welche durch die tunica vaginalis selbst ausgehaucht wird, oder sich aus dem Unterleibe herabgesenkt hat, bildet eine wahre Hydrocele oder eine umschriebene Geschwulst. In einem solchen Falle kann die eingespritzte Flüssigkeit in die Bauchhöhle eindringen, und daselbst eine tödtliche Entzündung veranlassen. Herrn Dupuytren sind 2 Fälle bekannt, wo man einen solchen Mißgriff that; nur der

eine davon tief tödtlich ab. Er hat selbst ganz neuerdings bei einem jungen Kinde eine ähnliche Anlage beobachtet. Man muß ausnehmend vorsichtig seyn, um das Leben des Kranken nicht auf's Spiel zu setzen; muß man Injectionen machen, so bedarf es dabei der Vorsicht, und des Anlegens der Finger auf den Leistenring, um die widernatürliche Communication zu hemmen.

Der junge Patient, welcher zu diesen praktischen Reflectionen Veranlassung gab, wurde durch den Schnitt operirt. Die Gewebe wurden ganz langsam durchschnitten; das Einsinken der Geschwulst war eine Folge vom Ergusse einer serösen Flüssigkeit; der in den entleerten Sack eingeführte Finger stieß auf keine Communicationsöffnung. Der Sack wurde mit weicher Charpie ausgefüllt, und auf diese wurden einige Compressen gelegt.

Miscellen.

Ein aneurysma aortae, welches in die linke Lunge berstete, findet sich in der Lancette française T. II. Nr. 51 beschrieben. Im vergangenen März starb ein Mann von 50 Jahren plötzlich in der Charité, indem er einige Unzen fast reines Blut ausbrach. Wenige Tage vorher war er mit Dyspnöe, Angst in der Herzgrube und einem leichten Rückenschmerze in die Anstalt gekommen. Bei der Section fand sich ein Erguß von ungefähr 2 Pinten Blut in der linken Brusthälfte. Die aorta pectoralis bildete einen großen aneurysmatischen Sack, der sich am hinteren Theile der Lunge der nämlichen Seite, unter die mit der Geschwulst zusammenhängende Pleura geöffnet hatte. Das Blut hatte sich in die Lunge und unter die Pleura infiltrirt; letztere war etwas weiter davon zerrissen worden, und durch diesen Riß hatte sich das Blut in die Brust ergossen. Die Lunge war nicht allerwärts aufgetrieben; es ging nur ein Blutstreif nach der Luftröhre hin, und die Lunge der andern Seite war ganz frei. Am Herzen fand sich eine concentrische Hypertrophie des linken Ventrikels; und der übrigens gesund scheinende Herzbeutel enthielt fast ein Pfund einer gelben serösen Flüssigkeit. Merkwürdig war es außerdem noch, daß der tief ausgehöhlte Körper einiger Wirbel einen Theil der unmittelbaren Wände des Aneurysma bildete, und mit dem Blute in Berührung stand, so daß es wahrscheinlich späterhin bis zu dem Punkte gekommen wäre, wie es Lännec beobachtet hat, daß sich nämlich das Aneurysma in den Rückenmarkskanal geöffnet hätte.

Wie das Aufziehen kleiner Kinder mit dem Saughorn Ursache vieler Kinderkrankheiten ist, davon zeugt, was der Provincial-Medicus Dr. Hallström in Umeå in seinem Amtsbericht anführt. „Das Verfahren Kinder mit dem Saughorn aufzuziehen, sagt er, ist an diesem Orte, sowohl unter den höhern als den niedern Classen, eine fast allgemeine Sitte geworden. Ohne Rücksicht auf die Fähigkeit der Mütter, diese Pflicht der Natur zu erfüllen, wendet man mehrentheils ein, daß das Saugen der Kinder gar zu viele Zeit wegnehmen würde, woneben man die Ernährung des Kindes mit dem Saughorn für eben so gut hält. Unterdessen kann ich aus Erfahrung und Ueberzeugung versichern, daß diese unnatürliche Weise Kinder aufzuziehen, die Ursache der meisten hier herrschenden Kinderkrankheiten, und der davon abhängenden großen Sterblichkeit in den ersten Lebensjahren ist. Man braucht nur an die Beschaffenheit der Nahrung, die durch dieses unsaubere Instrument dem Kinde in übermäßigen Quantitäten beigebracht wird, und dies beinahe ohne Aufhören, bei'm Schlafen und Wachen, zu denken, und man wird die nachtheiligen Folgen davon leicht einsehen. Schwämmchen, cholera infantum, schweres Zahnen und die englische Krankheit sind auch hier eben so allgemein als verheerend unter den Kindern.

Von einer Lungensucht, deren Symptome aufhörten, nachdem ein bald vorübergehender Wahnsinn sich eingestellt hatte. Der Provincial-Medicus in Colmar, Dr. Eckmann, hat der Swenska Läkare Sällskapet einen dergleichen Fall einberichtet. Der Patient war ein 40jähriger Soldat.

Ein Beispiel ungewöhnlicher Trägheit in den Functionen der dicken Därme ohne sichtbare Unbequemlichkeit für das Individuum ist ebenfalls von dem Herrn Eckmann angeführt worden. Ein funfzigjähriges Frauenzimmer hatte nämlich mehrere Jahre lang nur alle 5 oder 6 Wochen evacuatio alvi. Sie aß dessen ungeachtet mit dem stärksten Appetit, und wenn die Evacuation eintrat, entsprach sie an Menge vollkommen dem Verzehrten.

Nekrolog. Der wegen seiner seltenen Humanität verehrungswürdige Graf Carl v. Harrach, der Arzneikunde Doctor zu Wien, ist am 19. October gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Symbolae physicae seu icones et descriptiones avium quae extinere per Africam borealem et Asiam occidentalem Frideric. Guilielmi *Hemprich* et Christiani Godofredi *Ehrenberg* M. et Gh. DD. studio novae aut illustratae sunt. — Percensuit et Regis jussu et impensis edidit Dr. C. G. *Ehrenberg*. Decas 1. Berolini. 1828. fol. (Nectarinia metallica et habessynica; Fringilla ignicolor; Lanius cruentus; Ciconia Abdimii; Ardea schistacea; Tamatia erythropygos; Bucco bifrenatus et lugubris; Buphaga habessynica; Lamprothornis chalybaeus.

Essai de topographie médicale de l'hôpital civil de Strasbourg et de son annexe, présenté à la faculté de médecine de Strasbourg le 31 Août 1829. Par L. J. A. *Marchal*. Strasbourg 1829. 4.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 555. (Nr. 5. des XXVI. Bandes.) November 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Gewohnheiten und die Structur der Taschenkrebse (Pagurus) und anderer Crustaceen. *)

Von W. J. Broderip. ꝛc.

1. August 1828.

Werthgeschätzter Herr! Als ich vor ungefähr drei Jahren auf Jamaica war, brachten mir einige Personen auf meiner Besitzung Halse Hall Exemplare von Taschenkrebsen, welche sie auf einer Savanne gefunden haben wollten, die von meinem Haus etwa ¼ Meile entfernt liegen mochte. Diese Savanne ist eine Ebene aus sogenannten Savannen-Sandstein und Conglomerat gebildet. Sie ist sehr trocken und meistentheils mit Blauholz, grünem Ebenholz, Pockholz ꝛc. bedeckt und hie und da findet man ganze Strecken von Gras und andern Pflanzen. Nach schwerem Regen ist die Oberfläche des Bodens ziemlich mit Kräutern bedeckt, aber nach trockener Witterung liegt ein großer Theil der Bodenoberfläche ganz entblößt da. Die Savanne hat einen großen Umfang (denn mein Antheil an derselben beträgt wenigstens 2000 englische Morgen), sie liegt etwa 30 Fuß über dem Rio Minho, welcher sich an dem Rande derselben hinzieht, und ungefähr 200 Fuß über dem Spiegel des Meeres, von welchem sie wenigstens noch 10 (Engl.) Meilen entfernt ist. Die Fluth dringt gerade bis in die Mündung des Flusses und steigt hier bei Springfluthen etwa 11 Zoll hoch, so daß salziges Wasser erst in einer Entfernung von 10 Meilen angetroffen werden kann. Als mir die Krebse gebracht wurden, waren sie lebendig und saßen, wie ich bemerkte, in Seemuscheln, so daß ich anfangs glaubte, sie seyen vom Meeresufer herbeigebracht worden. Bei näherer Untersuchung erfuhr ich inzwischen, daß diese Thiere unter dem Namen „soldiers" häufig lebendig in der Savanne als Lebensmittel genossen werden. Ich begab mich nun sogleich auf die Savanne und fand an der nördlichen Seite derselben, wo sie an den Berg gränzt, der sich hier erhebt, in den kleinen Vertiefungen des weißen Sandsteines mehrere dieser Krebse, sämmtlich in Seemuscheln und bei voller Gesundheit und Thätigkeit. Später brachte ich in Erfahrung, daß sie an solchen Orten über die ganze Insel ziemlich allgemein verbreitet seyen. Als ich dieselben fand, hatten wir eben ziemlich viel nasse Witterung gehabt. Die Thiere traf ich zwar an feuchten Orten, doch waren eben keine Wassertümpfel vorhanden.

*) Zool. Journ.

Bei meiner Rückkehr nach England traf ich die Verfügung, daß mir eine Sammlung dieser „soldiers" von der Savanne und einige Exemplare des großen Süßwasser-Krabben (Palaemon carcinus, *Fabr.*) des Rio Minho in Spiritus gesendet werden sollten. Dieses ist geschehen und ich sende Ihnen jetzt das Faß, welches diese Sammlung enthält, in der Hoffnung, daß Sie den Inhalt untersuchen, und wenn Sie es für zweckmäßig halten, diesen Brief mit Ihren Bemerkungen bekannt machen. Bei dieser Gelegenheit erlaube ich mir zugleich die Bemerkung, daß die so bekannten Land-Krabben sehr tief im Innern der Insel gefunden werden. Ich habe sie auf einer Besitzung in den Gebirgen wenigstens 15 Meilen von der See entfernt angetroffen und gehört, daß sie noch weit tiefer landeinwärts vorkommen. Außer diesen giebt es noch andere Krabben, die man entschieden als Landthiere betrachten muß, obschon sie sich immer an dem Meeresgestade in Bänken aufhalten. Diese letztern sind an verschiedenen Stellen an den Küsten der Insel sehr gewöhnlich, und werden auf die Weise gefangen, daß man Seewasser in ihre Löcher gießt, wodurch sie in kurzer Zeit ganz kraftlos werden und sich nicht mehr vertheidigen können. Man zieht sie alsdann ohne Widerstand in einem halbtrunkenen Zustande heraus. Ich habe diese Arten immer nur in der unmittelbaren Nähe des Meeres angetroffen, aber niemals bemerkt, daß sie sich in's Meer flüchten gleich den See-Krabben, wenn sie eine Störung erfahren. Letztere kommen aus dem Meere heraus, offenbar um sich zu sonnen, und begeben sich wieder in's Wasser, sobald sie die Annäherung eines Feindes bemerken ꝛc. H. T. de la Beche.

Das Faß enthielt einige Exemplare der Süßwasser-Krabben und mehrere Paguri. Von letztern waren zwei Arten vorhanden, nämlich Pagurus Diogenes

und eine andere ähnlich dem Pagurus Prideaux [1] *(Leach)*; von ersterer Art enthielt das Faß 42 Exemplare von verschiedener Größe, die in Seemuscheln staken, welche übrigens jedesmal dem Volumen des Bewohners völlig angemessen waren. Zwei Paguri saßen in Turbo Pica, zwei andere in Natica Canrena und eine in Bulla striata. Acht derselben fand ich in Fasciolaria Tulipa und neun und zwanzig in Pyrula Melongena. Von letzterer Art enthielt das Faß zehn Exemplare. Diese Art führt auch den Namen the common soldier of Browne. Eins dieser Exemplare saß in Fasciolaria Tulipa und neun in Pyrula Melongena. Die Gehäuse dieser letztern waren im Verhältnisse zum Volumen des Einwohners groß und wirklich so groß, daß einige der Paguri kaum sichtbar waren. Ein anderer Herr, welcher sich eine Zeitlang in Westindien aufgehalten hatte, erzählte mir, daß er die erst erwähnte Art bei seinem Hause zu Port Mendefon gesehen und auch an den Häusern zu Spanish Town bemerkt habe, einem Orte, welcher etwa 6 Meilen vom Meere entfernt sey. In Westmoreland soll diese Art in Menge angetroffen werden. Die Gewohnheiten dieser Thiere, wie sie von Hrn. de la Beche beschrieben sind, geben eine practische Erläuterung zu den Beobachtungen und Versuchen, die in der vierten Abhandlung der HH. Audouin und Milne Edwards „über die Respiration der Crustaceen und die Modificationen, welche der Kiemen-Apparat bei den Land-Krabben erfährt" enthalten und neulich der französischen Academie der Wissenschaften vorgelesen worden sind. Die Verfasser dieses interessanten Aufsatzes thun dar, daß bei allen Crustaceen die Kiemen in den Stand gesetzt sind, die Functionen der Respirationsorgane sowohl in der Luft als im Wasser zu verrichten; daß der mehr oder weniger schnelle Tod der Wasserkrebse, wenn sie der Luft ausgesetzt werden, von verschiedenen Ursachen abhängig und eine der wichtigsten dabei die Evaporation aus den Kiemen sey, welche die Austrocknung derselben zur Folge hat; daß folglich eine der für die Unterhaltung des Lebens nöthigen Bedingungen bei Thieren, welche Kiemen haben und in der Luft leben, darin bestehe, daß diese Organe gegen das Austrocknen geschützt seyn müssen, und daß endlich diese Einrichtung wirklich bei den Erdkrabben (Gecarcinus) und andern Land-Krabben angetroffen werde, die sämmtlich verschiedene Organe zur Absorption und Aufbewahrung einer solchen Quantität Wasser besitzen, als erforderlich ist, um in den Kiemen einen angemessenen Grad der Feuchtigkeit zu erhalten. [2]

[1] „Diese Art stimmt zwar in einigen Punkten mit der Beschreibung und Figur überein, aber ich habe mich noch nicht von ihrer Identität überzeugt. Desmarest sagt ganz richtig: „die Arten dieser Gattung sind sehr schwierig zu characterisiren." Considérations générales sur la classe des Crustacés, p. 177.

[2] Wie ich vermuthe, wird man bei einigen Arten der Cirripeda, besonders bei den pedunculata, eine analoge Structur antreffen. Da diese gewohnt sind, sich an schwimmende Körper anzuhalten, so können sie sehr leicht auf den Strand geworfen werden, und bedürfen also einer Vorrichtung in den Respirationsorganen, um so lange leben zu können, bis die zurückkehrende Fluth sie wieder in die See versetzt. Im vergangenen Julius sendete mir ein Freund aus Brighton eine prächtige Gruppe Cirripeda, hauptsächlich bestehend aus Pentalasmis anatifera, die sich an eine schwimmende Champagnerflasche angeheftet hatten. Er hatte sie mir in einem Korb mit Heu eingepackt, unten und oben mit Kohlblättern bedeckt und so auf der Post zugesendet. Ich empfing sie ungefähr gegen 12 Uhr. Sie waren noch lebendig und ich verschaffte mir aus den Adelphi-Bädern etwas Seewasser, in welches ich sie jedoch erst 4 Uhr bringen konnte. Um 5 Uhr sah ich sie in höchster Lebenskraft, und war im Stande über ihre Gewohnheiten einige Beobachtungen anzustellen. Ich zweifle, ob ich im Stande gewesen wäre, sie durch regelmäßige Versorgung mit Meerwasser einige Zeit lang am Leben zu erhalten. Ehe ich sie in das Gefäß mit Seewasser brachte, müssen sie viele Stunden lang, ohne alle Feuchtigkeit, bis auf ihre eigne, gewesen seyn.

Es wird nicht uninteressant seyn in Kürze die Geschichte der merkwürdigen Gattung der Schaalthiere-Parasiten hier zu skizziren, welche unter dem Namen Paguri bekannt ist, und alsdann einige Bemerkungen über dieselben und über das andere Schaalthier hinzuzufügen, welches in dem Briefe des Hrn. de la Beche erwähnt ist.

Aristoteles beschreibt drei Arten Paguri unter dem Namen καρκίνιον [3] Oppian, Aelian und Galen erwähnen sie unter dem Namen καρκινος. Plinius [4] scheint sie mit dem Pinnotheres oder Pinnophylax zu verwechseln, wie Aldrovandus bemerkt. Rondeletius, Bellonius und Gesner beschreiben sie, letzterer aber ganz besonders. Jonston's Beschreibung ist wenig mehr als eine Compilation der ebengenannten Schriftsteller. Charlevoix sagt im zweiten Band S. 23. seiner Geschichte von Hispaniola: „Was man den „Soldaten" nennt, ist so gut wie die Krabben, eine Art Krebs oder Cancellus marinus. Man trifft ihn überall längs dem Meeresgestade und er läßt sich sehr gut essen. Seinen Namen hat er daher, daß er am ganzen Körper, außer an dem hintern Ende, welches nackt zu seyn pflegt, und sehr empfindlich zu seyn scheint, bewaffnet ist. Auch schachtelt er sich gleich von seiner Geburt an in die erste Muschel ein, die er antrifft. Um ihn auszutreiben, braucht man jedoch nur Feuer daran zu bringen."

Keiner dieser Schriftsteller erwähnt von diesen Thieren, daß sie sich jemals auf dem Lande aufhalten.

Bei Labat finden wir folgende Stelle: [5] „Es ist eine allgemeine Regel, daß alle die Thiere, welche ich jetzt nennen werde, nämlich die Land-Krabben, die Krabben, die Krebse, die Schlangen, die Eidechsen und die „Soldaten" alle Jahr in's Meer sich begeben, um sich hier zu baden und die Haut oder die Schaale zu wechseln."

[3] Der Pagurus des Aristoteles ist kein Einsiedler-Krabbe.

[4] Not. Hist. Lib. IX. cap. 31.

[5] Nouveau Voyage aux Isles de l'Amérique T. II, p. 224 ed. 1742.

In der alten Encyclopädie, welche 1751 zu Paris erschienen ist, finden wir folgende Characteristik vom Eremit Bernhard: „cancellus, ein Thier aus der Gattung der Crustaceen, welches auch den Namen Soldat führt.“ Und nach einer sehr ausführlichen Beschreibung folgt noch nachstehende Schilderung der Gewohnheiten dieser Thiere:

„Auf den amerikanischen Inseln giebt es Exemplare des Bernhardi'Hermite, die eine Länge von 3 bis 4 Zoll haben. Man erzählt, daß dieses Thier jährlich einmal an die Meeresküste komme, um hier seine Eier zu legen und seine Schaale zu vertauschen, denn es hat das ganze Jahr hindurch an Größe zugenommen und findet sich nun in seiner alten Schaale zu sehr beengt, weshalb es dieselbe verlassen muß. Deshalb begiebt es sich an's Meergestade und sucht eine neue passende Muschel. Sobald es eine solche gefunden hat, verläßt es die alte und probirt seine neue Wohnung; findet es dieselbe angemessen, so nimmt es von derselben Besitz. Häufig ist es indessen genöthigt mehrere Muscheln zu versuchen, ehe es eine findet, welche ihm angemessen ist. Tritt der Fall ein, daß zwei dieser Thiere auf dieselbe Muschel stoßen, so machen sie sich dieselbe streitig und der Schwächere ist dann genöthigt dem Stärkern nachzugeben. Dieses Thier erhebt einen schwachen Schrei, wenn man es fängt. Man muß sich in Acht nehmen, daß es mit seiner Scheere nicht den Finger ergreife, denn es verursacht dann große Schmerzen und läßt nicht gut wieder los. Die Landesbewohner essen es und halten es für eine sehr gute Nahrung; man behauptet indessen, daß sein Genuß den Ausländern nachtheilig sey. Siehe Hist. gén. des Antilles, par le P. du Tertre.“

Sloane (Nat. Hist. Jamaic. vol. II. p. 272) beschreibt den Gegenstand unserer Abhandlung so: „Dieser kleine Hummer oder Krabbe ist sehr wenig von dem sogenannten Soldaten oder Eremiten-Krebs unterschieden. Er hat zwei große Scheeren wie ein gewöhnlicher Krebs. Eine derselben ist nur stärker als die andere, dabei runder, mehr aufgelaufen, nicht so flachlich und von einem blassern Roth als bei'm europäischen Krebs. Er hat vier lange, nicht mit zwei, sondern mit einer einzigen Klaue versehene Beine. Er hat zwei Fühlhörner und zwei Augen, welche auf einem langen cylindrischen Stiele sitzen. Diese Thiere begeben sich in jede Muschel, welche sie leer finden, mag es nun eine Landmuschel oder eine Seemuschel seyn. Sie bedecken sich mit derselben fast ganz und tragen sie wie eine Schnecke ihr Haus auf dem Rücken, wenn sie sich fortbewegen. Es ist unglaublich, wie schnell die Land-Krabben und diese Krabbe bei dem geringsten Anschein von Gefahr davon rennen. So lange sie nicht aus ihrer Schaale herausgekrochen sind, hält man die Muschel für todt, denn die Mündung derselben liegt nach unterwärts; aber wenn man dieselbe aufhebt, kommt aus derselben ein kleiner Theil der Krabbe zum Vorschein.“

Hughes (Nat. Hist. of Barbadoes. p. 265 ꝛc.) spricht noch weit bestimmter von den Gewohnheiten des Soldatenkrebses auf dem Lande:

„Er ist ein Amphibium. Manchmal wird er in beträchtlicher Entfernung vom Lande auf den Felsen gefangen, aber sehr gewöhnlich findet man ihn am Meeresgestade. Häufig hängt er sich an Felsen in der See, aber weit öfterer noch stiehlt er sich in die Getraidemagazine an der Küste und thut hier großen Schaden.“

Catesby giebt eine Abbildung des Pagurus Diogenes in der Muschel von Turbo Pica und beschreibt die Gewohnheiten des Thieres auf folgende Weise (Carolina vol. II. pag. 33. t. 33.):

„Sie kriechen sehr schnell mit ihrer Schaale auf dem Rücken fort und verbergen sich in diese Schaale, sobald Gefahr naht. Dabei stecken sie als Vertheidigungswaffe die stärkere Scheere heraus und ergreifen damit sehr fest, alles was sie zu beunruhigen wagt. Sie besuchen meistentheils diejenigen Theile der Meeresküsten, welche mit Bäumen und Gesträuchen bedeckt sind, die verschiedene wilde Früchte hervorbringen, von welchen sie sich ernähren. Auch habe ich wohl gesehen, daß sie von todten Fischen und andern animalischem Auswurf des Meeres sich ernährten. In der Muschel gebraten gelten sie für einen Leckerbissen. Ich erinnere mich nicht, gesehen zu haben, daß diese Thiere in's Meer gehen.“

„Browne (Nat. Hist. of Jamaica pag. 424) erwähnt beide Arten unter dem Namen des Soldaten und des gemeinen Soldaten. Von letzterem sagt er, daß er in allen Häfen und Buchten von Jamaica sehr gewöhnlich sey.“

Linnée (Syst. Nat. pag. 1049 ꝛc.) sagt vom Diogenes:

„Habitat in oceano Asiatico Americano, intra testas varias Cochlearum.“

Cuvier sagt in seinem Règne animal T. III. pag. 29. bei Gelegenheit der Gattung Pagurus, nachdem er bemerkt hat, daß sie zu ihrer Bedeckung gewöhnliche Schneckengehäuse nehmen: „Einige Arten schlagen ihre Wohnungen in Wurmröhren (serpules), in Alcyonen u. s. w. auf. Es scheint sogar, daß es Arten giebt, die auf dem Lande leben.“

Die Gewohnheiten der Paguri übergeht Lamarck gänzlich mit Stillschweigen.

Wenn wir Herbst, Fabricius, Olivier, Latreille, Leach, Dumeril, Brisson, Bosc, Risso und andere Schriftsteller übergehen, deren Bemühungen hauptsächlich auf die Classification gerichtet gewesen sind, so kommen wir endlich zu dem trefflichen und interessanten Werk des Hrn. Desmarest,[5] welcher S. 177 von den Paguri folgendes sagt:

„Gewöhnlich findet man sie am Gestade in geringer Tiefe, und sieht, wie sie sich mittelst ihrer Scheeren

5) Considérations générales sur la classe des Crustacés. Paris 1825.

und der andern freien Füße fortbewegen. Ihr Gang ist, wie leicht zu erachten, langsam und unregelmäßig. Sie leben gleich den andern Crustaceen von kleinen Thieren derselben Classe oder von Mollusken, welche in den Bereich ihrer Scheeren kommen und von ihnen ergriffen werden können. Die Naturforscher erwähnen mehrere Arten der Paguri, welche auf dem Lande in großer Entfernung von der Meeresküste leben und sich in Löchern aufhalten. Es ist wahrscheinlich, daß diese Thiere zur folgenden Gattung gehören, welche ebenfalls einen auf dem Lande lebenden Pagurus (Birgus latro) umfaßt."

Diese Beschreibung ihrer langsamen Bewegung widerspricht geradezu demjenigen, was Augenzeugen, Sloane und Andere, bei'm Pagurus Diogenes beobachtet haben.

Als ich meine Nachforschungen über diesen Gegenstand fortsetzte, entdeckte ich zwei schöne Einrichtungen in der thierischen Oekonomie dieser Krebse. Ihr Rükken liegt gerade unter der Wölbung der Schaale oder des Schneckengehäuses und ihre gut bewaffneten Scheeren und die ersten zwei Paar Füße ragen gewöhnlich aus der Oeffnung der Schnecke hervor. Ihre beiden kurzen Fußpaare ruhen auf der polirten Oberfläche der Säule, und die äußere Oberfläche der Fußextremitäten, besonders bei'm ersten Paar, ist sehr rauch, um dem Soldatenkrebse einen festen Auftritt zu geben, wenn er aus seiner Burg hervortritt, oder um den Widerstand der schaaligen Haken am Ende seines Schwanzes zu vermehren, sobald er angegriffen ist und sich in sein Gehäuse zurückzuziehen wünscht. Streicht man mit dem Finger über die Extremität dieser Füße niederwärts, so fühlt sie sich glatt an, wird aber mit dem Finger aufwärts gestrichen, so bemerkt man augenblicklich, daß sie rauch ist. Dieselbe Structur, eine feileähnliche Rauchheit, findet man an den beiden kleinern Haken am Schwanze. Die zweite Einrichtung beobachtete ich an einer sehr schönen und großen Art Pagurus von der Insel Mauritius (Pagurus guttatus des Olivier, wie ich glaube); zwei Exemplare sind in meinem Besitz. Eins derselben sitzt in einer großen Schaale von Pteroceras truncatum; das andere hat fast einen Fuß Länge, ist nackt, und wenn man die untere Seite seines Schwanzes untersucht, kann man eine große Menge Querreihen von acetabula ohne Hülfe eines Glases entdecken. Mein Freund der Dr. Bright hat ein anderes nacktes Exemplar, an welchem dieselbe Formation bemerkbar ist, wodurch das Anheften des Pagurus in hohem Grad unterstützt werden muß.

Von den andern Crustaceen, deren im Briefe des Hrn. de la Beche Erwähnung gethan ist, kann ich jetzt nichts Bestimmtes sagen. Einige derselben gehören offenbar zu den gemeinen Land-Krabben; aber diejenige Art, von welcher in der Beschreibung gesagt ist, daß sie die Seeküste besucht und fast bis auf den Bereich der Fluth, jedoch nie weiter gehe; auch daß ihr das Eintauchen in Wasser tödtlich zu seyn scheine, mag ein schönes Verbindungsglied zwischen den See- und Land-Krabben seyn. Die periodischen Besuche des Meeres von Seiten der Land-Krabben sind eine eben so bekannte Sache, als daß sie dabei keine Entfernung und kein Hinderniß scheuen, um ihren Zweck zu erreichen.[7])

Fast alle angeführten Schriftsteller theilen in diesem Betreff interessante Nachrichten mit, aber in der Erzählung des verstorbenen Bischoff Heber wird Nachricht gegeben von einigen Land-Krabben, die in so großer Entfernung vom Meere leben, und auf ihrem Wege dahin die größten Schwierigkeiten zu überwinden haben, daß ich nicht umhin kann, folgende Stelle zum Nachtheile dessen, was ich bereits gesagt habe, mitzutheilen.

„Die Ebene von Poonah ist sehr entblößt von Bäumen; und obschon einige Gärten in der unmittelbaren Nähe der Stadt in einer kleinen Vertiefung am Ufer des Flusses Moola liegen, zu unbedeutend, als daß sie den allgemeinen Character der Nacktheit in dem Gemälde aufhöbe. Am hauptsächlichsten und angenehmsten fällt ein kleiner isolirter Hügel in die Augen,

[7]) Hr. Thompson sagt in der interessanten Abhandlung, wo er die wichtige Entdeckung mittheilt, daß die zehnfüßigen Crustaceen eine Metamorphose erleiden, und zugleich zeigt, daß die Zoea kein vollkommenes Thier, sondern die Larve des gemeinen Krebses sey (Cancer Pagurus): „In ihrem ersten und zartesten Alter sind sie (die Crustacea decapoda) blos und allein Schwimmthiere, und besitzen ohne Zweifel entsprechende Gewohnheiten, schwimmen z. B. frei und ununterbrochen herum, um passende Nahrung zu finden. In ihrem vollkommenen Zustande können die meisten die Schwimmfähigkeit nicht mehr benuzen, sondern sind mit Zangen und Füßen versehen, die fast blos zum Kriechen geeignet sind, so daß sie nicht genöthigt sind, ihre Excursionen nach Nahrung in engere Grenzen einzuschließen. Diese interessante Einrichtung der Natur erklärt alles, was den Naturforschern bisher paradox vorgekommen ist, nämlich die jährlichen Wanderungen der Landkrebse nach dem Meere, welche, obschon durch mehrere competente Beobachter bestätigt, doch nie genügend erklärt werden konnten." (Zoological Researches and Illustrations, by John V. *Thompson*, Esq. F. L. S. *Surgeon to the Forces*. Memor. I. pag. 9.) Die meisten Schriftsteller, deren im Texte Erwähnung geschehen ist, wissen, daß der Zweck, weshalb die Erdkrabben (Gecarcinus) so beharrlich nach der See wandern, zu einer gewissen Zeit darin besteht, daß sie ihre Eier legen, oder wie es Einige nennen, abwaschen wollen. Labat beschreibt dieses Verfahren folgendergestalt: „Die Landkrebse gehen auch in's Meer, um daselbst ihre Eier zu legen, was für sie sehr leicht ist, denn da dieselben schon außerhalb ihres Körpers blos an den Haaren ihres Schwanzes angeheftet sitzen, so brauchen sie denselben nur im Wasser, wo sie sich baden, zu schütteln, worauf diese Eier, die etwas kleiner sind, als diejenigen der Karpfen, von den Schwanzhaaren sich ablösen, in's Meer fallen, sich hier öffnen und sogleich an Felsen hängen. Einige Zeit nachher gehen die jungen Krebse aus dem Wasser, ziehen sich unter die ersten Pflanzen zurück, welche sie finden und steigen alsdann mit ihren Müttern auf das Gebirge." (Nouveau Voyage, Tome second. p. 225. Paris 1742.) Diese Metamorphose scheinen alle Naturforscher vor Thompson nicht gekannt zu haben.

welcher unmittelbar über der Stadt liegt, einen Tempel der Göttin Paravati und einen großen Teich auf seinem Gipfel trägt. Letzterer war, als ich ihn sah, fast gänzlich ausgetrocknet.

„Die ganze Grasländerei um diesen Teich herum, so wie durchgehends im Deckan wimmelt von kleinen Land-Krabben, die sich in die Erde graben und mit beträchtlicher Schnelligkeit laufen, selbst wenn sie sich mit einer Masse Lebensmittel beladen haben, so dick als das Thier selbst. Ihre Nahrung besteht in Gras oder in grünen Reisstengeln, und es ist wahrhaft belustigend, wie diese Thiere aufrecht sitzen und ihr Heu mit ihren scharfen Scheeren abschneiden, alsdann mit ihrem Bündel schnellen Schrittes nach ihren Löchern zueilen.“ [s])

Wenn wir nun die Lage von Poonah in Erwägung ziehen, und von dem benachbarten Teich und Fluß lesen, denken wir unwillkührlich an die „Varii palustres variae magnitudinis cancri“ des Piso (Hist. Nat. et Med. Ind. Occident. p. 76) und fühlen uns geneigt zu fragen, ob nicht der Fluß und der Teich des Eierlegens halber besucht worden sey. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß es eine Art von Land-Krabben giebt, die Festländer oder solche Stellen auf Inseln bewohnen können, welche sehr weit vom Meer entfernt liegen, und Süßwasser kann dann zu ihrer Fortpflanzung eben so nothwendig seyn, als den Land-Krabben von Westindien das Seewasser. Eine solche Voraussetzung ist ganz in Uebereinstimmung mit den gütigen Vorrichtungen der Natur für die allgemeine Verbreitung des thierischen Lebens.

[s]) Narrative of a Journey through the Upper Provinces of India by the late Rev. Reginald *Heber*, D. D. Lord Bishop of Calcutta. Vol. 2. p. 207.

Miscellen.

Ueber den Bau der vereinigten Zwillings-Kinder, welche sich jetzt in Paris befinden, und wovon Christina sich besser befindet als Nitta, die leidend zu seyn scheint, und eine gelbliche Farbe hat, während Christina munter und von guter Farbe ist, hat man sich durch die Auskultation und den Plessimeter Auskunft zu verschaffen gesucht, und glaubt erkundet zu haben, daß sie zwei Magen, aber nur ein Herz haben, und daß die dünnen Därme nur einmal, für beide gemeinschaftlich, vorhanden sind.

Ein neues unterirdisches Knollengewächs soll man, wie engl. Zeitungen melden, in Vandiemensland entdeckt haben. Es kommt in der Form von runden Ballen 1 bis 1½ Fuß unter der Oberfläche des Bodens vor, ist wie die Kartoffel von einer dünnen Haut umgeben, hat eine schwammige doch feste Substanz, welche beträchtlich viel Nahrungsstoff enthält, und erreicht oft die Größe eines Menschenkopfes. Ein kleines Blatt, was dicht am Boden wächst, und mittels zarter Fäden mit dem Gewächs zusammenhängt, zeigt die Stelle an, unter welcher es liegt.

Ein dickes Steinsalzlager ist von dem Hofrath und Salinendirektor Glenk kürzlich in Stotternheim im Weimarischen, in einer Tiefe von 1170 Fuß angebohrt worden.

Necrolog. Der um die Naturgeschichte der Edelsteine verdiente und durch seine Reise nach Brasilien bekannte sehr unterrichtete Naturalienhändler John Mawe ist, 65 Jahr alt, am 26. October gestorben.

Heilkunde.

Fraktur der Dornfortsätze dreier Wirbel mit Druck auf das Rückenmark und nachfolgender Lähmung; Heilung nach zwei Jahren durch Wegnahme der Bruchfragmente.

Folgenden interessanten Fall theilt Dr. Smith von Danville in Kentucky in einem Briefe an Dr. Coates im North American surgical and medical Journal mit: Vor zwei Jahren wurde ich nach dem zwei Stunden von hier entfernten Pleasant Hill zu einem jungen Menschen gerufen, welcher durch einen Sturz vom Pferde an beiden Extremitäten gelähmt worden war, die Muskeln ausgenommen, welche oberhalb des Ellenbogens liegen. Bei Untersuchung des Rückens fand ich, daß der Dornfortsatz des einen Wirbels in der Strecke eines Viertelzolls nach rechts gewendet war; ich vermuthete deßhalb eine Fractur des Wirbelkörpers, und prognosticirte die heftigsten Zufälle. Es wurden Schröpfköpfe verordnet; der Kranke wurde auf Diät gesetzt und gelind purgirt. Ich wußte seitdem nichts über den Kranken, ausgenommen, daß er noch am Leben sey, bis vor einigen Wochen Dr. Thomas und sein Bruder im Namen des Kranken mit der Bitte zu mir kamen, ich möchte doch Alles, was in meinen Kräften stehe, versuchen, um einem Zustande, schlimmer denn der Tod, ein Ende zu machen. Sie berichteten mir, daß Dr. Dudley den Kranken untersucht, und sich mittelst eines Einschnittes davon überzeugt habe, nicht der Körper des Wirbels sey gebrochen, sondern nur die Basis des Dornfortsatzes, und zwar blos auf einer Seite; dadurch aber werde auf das Rückenmark gedrückt. Auf den Scharfsinn dieses ausgezeichneten Chirurgen vertrauend, versprach ich, den unglücklichen Verwundeten zu besuchen, und Alles, was in meinen Kräften stehe, zur Erleichterung des Kranken anzuwenden. Ich besuchte denselben einige Tage später, und eröffnete ihm, wie wenig eine Operation unter den vorliegenden Umständen verspräche; denn man laufe dabei Gefahr, das Rückenmark zu verletzen, und es sey zu fürchten, daß die schon erfolgte Zerstörung den Gränzen der Naturheilkraft entrückt sey. Seine Antwort war, er wünsche Alles versucht, was ihm möglicher Weise helfen könne. Ich entschloß mich demnach unter Beihülfe des trefflichen Anatomen Dr. Miller zu folgender Operation.

Ich machte längs der Wirbelsäule einen 5 bis 6 Zoll langen Einschnitt, und an dessen Enden 2 andere queer von nur 3 Zoll Länge; alle drangen bis auf den Knochen. Die Muskeln und Bänder wurden bis zu den Queerfortsätzen hin durchschnitten. Hier fand ich den Zustand der Theile so, wie ihn Dr. Dudley angegeben hatte. Die Fragmente von der einen Seite waren unter sich vereinigt und in eine Masse zusammengedrängt, deren Oberfläche glatt und eben war. Ich nahm nun mit der Hey'schen Säge so nahe als möglich an der Basis der Queerfortsätze zu beiden Seiten eine Tren-

nung vor, bis zu einer Tiefe, wie sie nur die Nähe des Rückenmarkes und der Nerven erlaubte. Ich durchsägte auf diese Art den Querfortsatz des zweiten Rückenwirbels und auch des dritten in der Hälfte ihrer Dicke; alsdann brachte ich die Spitzen einer Pincette zwischen die Ränder des Schnittes, und nahm so die äußere Lage des Fragmentes und einen Theil der innern weg. Sobald dies geschehen war, konnte ich mit Leichtigkeit den übrigen durch meine Säge umschriebenen Theil der knöchernen Platte Stück für Stück mittelst einer starken Pincette wegnehmen. Die Schwierigkeit der Operation leuchtet wohl Allen mit dem Anatomischen dieser Gegend bekannten ein. Endlich entfernte ich auf diese Weise die Dornfortsätze zweier Wirbel, den eines dritten Wirbels theilweise, und den eines vierten, welcher das Rückenmark stärker comprimirte, vollständig. Ich vereinigte hierauf die Theile, legte eine Wieke in die Wunde und ließ den Kranken zu Bett bringen. Er bekam zuerst etwas Frost, dann ein schwaches Fieber und biliöse Zufälle, welche durch Calomel gehoben wurden.

Ich sah ihn acht Tage später wieder. Die Geschwüre am Heiligenbeine waren schon in der Besserung begriffen, und die Hände hatten ihre Sensibilität wieder bekommen. Seitdem habe ich durch Briefe und durch einige meiner Zöglinge erfahren, daß die Empfindung sich mit Schnelligkeit wieder hergestellt hat; diese Wiederherstellung ist aber merkwürdiger Weise mit Schmerzen begleitet, die durchaus denen bei'm Einschlafen eines Gliedes ähneln. Der Mensch ist sonst ganz gesund geworden, und ich zweifle keineswegs, daß er wieder alle Bewegungen wird vollständig machen lernen.

Die Empfindung (sagt Dr. Smith in einem späteren Briefe) ist in den Schenkeln vollkommen wieder hergestellt, und nie habe ich einen Menschen so sehr von Freude durchdrungen gesehen.

Pathologisch-Anatomische Beobachtungen.*)

Von A. Retrius, im Auszug.

1. Abweichungen im Gehirn und dessen Umgebungen bei einem blödsinnigen 5½ Jahr alten Mädchen. — Von dem Verlauf der Krankheit hatte man nur so viel erfahren können, daß dieses Kind einige Monate vor seinem Tode Schwäche in den untern Extremitäten gezeigt hatte, so daß es nicht ohne große Schwierigkeit gehen oder stehen konnte. Das Mädchen sprach wenig und ohne Zusammenhang; lachte oft und sprach kindisch für sich allein, wobei dessen Antlitzzüge den Ausdruck von Blödsinn im höchsten Grade hatten. Es schrie oft bis es umfiel, während alle Muskeln zitterten. Gehör und Gesicht waren im guten Zustande; die Eßlust ordentlich, der Schlaf gut, die evacuationes alvinae regelmäßig. Durch den Gebrauch von Bädern und Frictionen verschwand das Zittern und die Schwäche in den Muskeln, so daß es sich wie ein gesundes Kind von seinem Alter bewegen konnte; aber im Monat April dieses Jahres (1828) wurde es von bösartigen Masern befallen, und starb am achten Tage. Bei Untersuchung des Leichnams fand man die Structur, welche den Stirnknochen und die Scheitelknochen mit einander vereinigt, ganz verschwunden. An der äußern Seite der dura mater waren mehrere weiße, kalkartige, dünn ausgebreitete Concremente, welche in die Textur des Knochengewölbes nicht übergingen, wiewohl sich in der innern Oberfläche desselben ihnen entsprechende Vertiefungen gebildet hatten. Das Aeußere des Gehirns war normal, aber bei Oeffnung der Gehirnhöhlen fand man den ventriculus septi lucidi unnatürlich ausgeweitet, so daß dessen Wände kleine Säcke bildeten, welche in die Seitenventrikel hineinragten. Als der vordere Theil des corporis callosi und septi lucidi durchgeschnitten und aufgehoben wurde, fand man den ersten Ventrikel mit Serum angefüllt, und denfornix mangelhaft. Die crura fornicis waren stärker wie gewöhnlich; aber das markige Blatt der Hirnsubstanz, welches sich unter dem corpus callosum vereinigt, welches im gesunden Zustande das sogenannte psalterium bildet, formirte hier ein freihängendes markiges Segel, das zwischen den erwähnten crura ausgespannt war, und sich nach hinten zu in ein dünnes durchsichtiges Häutchen endigte, dem es an einer Belegung mit Hirnsubstanz ganz fehlte. Der dritte Ventrikel war auch ungewöhnlich groß, und endigte nach unten in einen sackähnlichen Anhang, welcher sich bis vor zu dem chiasma nervorum opticorum erstreckte, und also von der Basis des Gehirns aus gesehen werden konnte. Dieser Sack war nicht allein von dem innern Häutchen des Ventrikels gebildet, sondern auch mit einer starken Lage von markiger Substanz belegt, welche viel fester war, als die dünne und weiche Masse, welche sonst vor dem chiasma liegt. Auch hinter diesem hatte sich die Ausweitung des dritten Ventrikels bis an das infundibulum, welches ungewöhnlich lang und groß war, erstreckt. An dem pes hippocampi major fehlten die gewöhnlichen Digitationen, und der pes hippocampi minor war ungewöhnlich klein. Uebrigens wurde nichts Unregelmäßiges weder am Kopfe, noch an dem übrigen Theile des Körpers bemerkt. Diese Deformitäten waren deutliche Spuren von einem vorhergehenden hydrocephalus, der nicht unbedeutend gewesen seyn mag, jetzt aber verschwunden war und einen bedeutenden Mangel an Seelenvermögen zurückgelassen hatte.

2. An dem Leichnam eines 40 Jahre alten Frauenzimmers fand man eine sehr gut geheilte Fractur des Beckens, welche durch den horizontalen Ast des os pubis und den aufwärts steigenden des os ischii gegangen war. Eine Sonderung war in der Vereinigung des Heiligenbeins mit dem Hüftbein entstanden, ohne daß weder das eine noch das andere beschädigt war. Der Zwischenraum war mit einer voluminösen Knochenmasse angefüllt, welches theils machte, daß der Beckenknochen auf dieser Seite, verglichen mit der andern Seite, eine schiefe Stellung erhielt, theils einen nicht

*) Aus Årsberättelse om Swenska Läkare-Sällskapets Arbeten. Stockholm 1828.

unbedeutenden Knollen, der einwärts nach dem Becken zu ging, bildete.

3. Eine alte Frau, die im Sommer 1827 überfahren wurde, hatte den Hals des Schenkelbeins gebrochen. Sie starb von einem andern Unfall ein Jahr später und wurde von den HH. A. Retzius und Nyblaus obducirt. Die Schenkelgelenkkapsel war sehr verdickt; der Kopf des Schenkelknochens ganz gesund, eben so wie das acetabulum und dessen Ligamente. Der Hals des Schenkelknochens fehlte ganz und gar, und wurde durch mehrere ligamentöse, dicke Sehnen oder Stricke ersetzt, welche theils nach der innern Seite der Gelenkkapsel gingen, und theils an das obere Ende des Schenkelbeins, wo vorher der Hals des Schenkelknochens ausgegangen, befestigt waren.

4. An einem andern für die Anatomie benutzten Leichname fand Hr. Retzius eine merkwürdige Dislocation der beiden Hüftgelenke. Das Subject schien zwischen 40 und 50 Jahren, und soll nach Angabe Uhrmachergeselle gewesen seyn. Nach dem äußern Ansehen waren die Weichen sehr tief, und die großen Drehhügel wurden mitten zwischen dem Hüftkamm und dem Sitzbeinhöcker gefühlt; die Füße waren etwas auswärts gekehrt. Die acetabula waren ganz verschwunden, und an deren Stelle sah man nur eine schmale Furche, wodurch der Knochen an dieser Stelle sehr zusammengeschmolzen war. Die Gelenkkapseln der Schenkelknochen gingen ganz richtig von den Stellen aus, wo vorher die acetabula gelegen gewesen, waren aber jetzt nach hinten zu sehr ausgedehnt, so daß sie an der Anheftungsstelle um die alten acetabula stark zusammengedrängt und gespannt waren. Nach hinten zu waren sie stark zusammengedrängt und endigten sich wie runde Hauben, welche das obere Ende der Schenkelknochen umgaben. An dem linken Schenkelknochen wurde nicht allein der Kopf vermißt, sondern auch der größte Theil des Halses, so daß nur die Basis des letztern übrig war. An dem rechten fehlte nur die Hälfte des Halses vom Schenkelknochen. Die Enden der Hälse von den Schenkelknochen waren mit dünnen Knorpeln überzogen, und bildeten auf diese Weise eine Art Artikulationsflächen, welche jedoch keine neue entsprechende acetabula an den Hüftbeinen hatten, sondern artikulirten mit dem Theile der Haube, der ihren obersten Theil, gegen den sie sich stützten, bedeckte. Die Theile der Gelenkkapseln, welche auf diese Weise die acetabula ersetzten, waren etwas verhärtet, und bildeten eine Art Faserknorpel; übrigens schien die Synovialmembran gesund zu seyn. Vermuthlich ist hier ein morbus coxarius vorgegangen.

5. Veränderungen am Hüftgelenke nach einem morbus coxarius. Bei der Obduction eines dreijährigen scrophulösen Knaben, der mit einem morbus coxarius behaftet gewesen war, fand man am Hüftgelenke folgende Veränderungen: die Gelenkkapsel war mehrere Linien dick, von einer festen, faserigen Textur. Der Kopf des Schenkelbeins und ein Theil

des Halses waren in eine unregelmäßige knotige Masse verwandelt, welche der Substanz, die von den Herzpolypen gebildet wird, ähnlich waren. Eine solche Substanz war auch von dem untern Theile des acetabulum ausgewachsen. Als diese neugebildete Masse abgetrennt wurde, war die übrig gebliebene Oberfläche zackig und uneben, als wenn Caries vorhergegangen wäre. Nur einige Stellen zeigten Spuren einer Synovialmembran und eines Gelenkknorpels; diese waren entzündet. An den Kanten derselben konnte man den Anfang der Lymphexsudationen, welche in die angeführten polypenartigen Auswüchse übergingen, unterscheiden, und schienen anzudeuten, daß diese von derselben Art waren, obgleich mehr ausgebildet. Das ligamentum labri acetabuli war am obern Gewölbe der Gelenkpfanne stark ausgebildet, und machte einen wesentlichen Theil von der Haube aus, gegen welche der übrige Theil des Halses vom Schenkelknochen sich stützte. Uebrigens konnte die verdickte Gelenkkapsel wohl angesehen werden, als nehme sie die Stelle des Gelenkapparates ein, so daß hier eine bewegliche faserige Vereinigung, statt einer Artikulation mit Gliedoberflächen, Synovialhäutchen und Gelenkkapsel, entstanden war. In den übrigen Theilen dieses Subjects zeigten sich keine krankhaften Veränderungen, ausgenommen einige Auftreibungen in den Drüsen des mesenterii. Von dem Verlaufe der Krankheit wurden alle Angaben vermißt.

6. Bei der Obduction eines scrophulösen Knaben, der sechs Jahre alt starb, nachdem er drei Jahre lang einen Auswuchs auf dem Rücken und Schwäche in den untern Extremitäten gehabt hatte, zeigten sich folgende bemerkenswerthe Phänome: das Drüsensystem zeigte theils Spuren eines entzündeten Zustandes, theils hatte es eine Verwandelung erlitten, welche die Pathologen degeneratio scrophulosa nennen. Eine Menge kleinere Drüsen von der Größe einer Linse bis zu der einer Erbse waren blauroth; die größern Drüsen waren größtentheils dunkelroth und wie injicirt, andere in große, gelbe Geschwülste verwandelt, welche aus einer festen, durchsichtigen Kapsel bestanden, die eine breiartige, gelbe, geruchlose, einem hartgekochten Eigelb nicht unähnliche Masse enthielt. Diese Geschwülste waren am Halse am größten, und erstreckten sich von der Grube des Schlüsselbeins bis an den Winkel der untern Kinnlade, indem sie dem Laufe der großen Pulsader folgten. An der Brust bildeten sie eine dünnere Belegung der vordern Oberfläche der Wirbelsäule. Die Drüsen der Luftröhrenzweige waren unbedeutend aufgeschwollen und von regelmäßiger Textur. In den Lungen waren einige wenige Spuren von kleinen Knoten. Im Bauche bildete dasselbe Lager, welches, wie so eben gesagt wurde, am Rückgrathe lag, eine Geschwulst von der Größe eines gewöhnlichen Hühnereies. Diese war von einer dicken, festen, halb knorpelartigen vordern Wand umgeben, deren Seitentheile innig an die Rippen befestigt waren. Als die Geschwulst geöffnet wurde, fand man, daß sie eine der oben erwähnten

ähnliche Masse enthielt, welche sich durch den entsprechenden Theil der Rückgrathssäule bis an die feste Hülle des Rückenmarks erstreckte. Sie hatte drei corpora vertebrarum zerstört, und enthielt mehrere kleine schuppenartige Knochenfragmente. An den Seiten öffnete sich die erwähnte Geschwulst gegen die Psoas-Muskeln, die ebenfalls an der Verderbniß Theil genommen hatten. Ein jeder dieser Muskeln bildete eine conische Scheide von der natürlichen Form der Muskeln, auswendig mit einer dünnen Lage von Muskeln bedeckt, die dieselbe Textur zeigten, wie die Kapseln, welche die Geschwülste umgaben, und von einer hellgelben, halb festen scrophulösen Masse angefüllt waren, die sich von der so eben genannten Geschwulst bis an die untere Insertion der Muskeln erstreckte. Die Masse enthielt auch hier die ganze Wand hindurch kleine Knochenfragmente, und war an keiner Stelle flüssig. Innerhalb der Kapseln fand man keine Spur eines muskel- oder fasergartigen Gewebes. Der Kamm der beiden Hüftbeine war stark ausgezogen, und der glutaeus maximus endigte eine lange Strecke unter demselben. Im vordern Winkel der obern Kante dieses Muskels, von dem starke Muskelbündel ausgingen, waren die beiden Hüftbeine in ihrer Form verändert, so daß sie hier einen großen pyramidenförmigen Auswuchs bildeten. Uebrigens schien die Knochensubstanz, sowohl im Kinnladenknochen als in den übrigen Theilen des Gerippes gesund zu seyn.

7. Bei zwei alten Weibspersonen, welche zu Dissectionen in dem Saale der Anatomie benutzt worden, die eine von ungefähr 70 und die andere von etwa 40 Jahren, fand man im Uterus einen kleinen Fleischpolyp, so groß wie das äußerste Glied am kleinen Finger. Beide Polypen saßen ganz nahe an der Oeffnung der rechten tuba Fallopii. Uebrigens waren beide uteri gesund. Die jüngere Weibsperson hatte zugleich einen merkwürdigen Auswuchs an dem rechten Ovarium. Er bestand nämlich aus einem kugelförmigen Sack, so groß wie der Kopf eines neugebornen Kindes, welcher eine dicke faserige Wand hatte, die auswendig mit dem Peritonäum und inwendig mit einem schwarzen glänzenden Häutchen bedeckt war. Dieser Sack enthielt eine schwarze, dünne, stinkende Feuchtigkeit, die ihn füllte und ausspannte; er war am Boden der Urinblase festgewachsen. Der Theil vom Peritonäum, welcher die Theile im Becken bekleidete, war von schwarzer Farbe.

8. Zwei Fälle einer luxurirenden Ausbildung von zwei Kindern im Mutterleibe, die mit einander viel Aehnlichkeit hatten. Das eine war schon vor einigen Jahren von dem Hrn. Zaar, das andere von dem Herrn P. Brandeleey dem Anatomie-Saal überliefert worden. Beide Kinder waren zur Geburt reif und wohl gebildet; mit Ausnahme eines großen Sacks, welcher mit einem schmalen Halse aus der untern Oeffnung des Beckens hervortrat. Dieser Sack war bei den beiden Kindern mehr als zur Hälfte von einer gesunden Haut umgeben, aber der übrige Theil war mit einem dünnen Häutchen, das gegen den Boden noch dünner wurde, bekleidet. Die Säcke enthielten unregelmäßige Massen, welche theils einer hart gewordenen Gallerte, theils einem von Wasser infiltrirten, neugebildeten zelligen Gewebe glichen; ein Theil dieser Massen war von eigenen Häutchen umgeben; und in ihnen fanden sich verschiedene mehr bestimmte Bildungen, welche, in dem zuletzt erhaltenen Präparat, als vollkommen ausgebildete, einzelne Theile der Leibesfrucht deutlich erkannt wurden. Man sah nämlich einen kleinen Darmkanal, eine Blase, welche einer Gallenblase ähnlich sah, eine rothe Masse, welche einer conglomerirten Drüse glich, nebst mehreren Knochenbildungen, unter denen man die vier Extremitäten ohne Muskeln erkannte. An den Armen waren deutlich ausgebildete Finger und Hautbedeckungen. Die Bildungen, welche in dem von dem Herrn Zaar überlieferten Individuum enthalten waren, waren so unregelmäßig, daß man nicht erkennen konnte, welchen Theilen sie entsprachen.

Miscellen.

Taubstummen-Institute in Frankreich sind a) zwei größere Königl. zu Paris und Bordeaux und b) 19 kleinere in andern Städten. Das Pariser hat 180 Zöglinge, das Bordeauxer 70. In den Privat-Instituten befinden sich 550 Taubstumme, so daß etwa 800 Erziehung erhalten; dagegen rechnet man die Zahl der Taubstummen in Frankreich im Ganzen auf 12000.

Einfluß des Regens auf die Gesundheit der Bewohner von Havanna. — Die mittlere Quantität des Regens, welcher in einem Monat fällt, ist $7\frac{4}{25}$ Zoll. Die Mittelzahl der jeden Monat in das Hospital zu Havanna aufgenommenen Kranken ist 48. — Die Monate worin die Quantität des Regens die mittlere Quantität übertrifft, sind May, Juny, September und October. — Die Monate, wo die Zahl der Kranken die Mittelzahl übertrifft, sind May, Juny, July, August, September und October. — Die jährliche Mittelhöhe des Regens $86\frac{2}{25}$ Zoll. — Die jährliche Mittelzahl der Krankends Hospitals ist 575. Unter den Monaten hat der Juny den meisten Regen und die meisten Kranken. — Die jährliche mittlere Temperatur zu Havanna ist 25° 6 C. nach v. Humboldt; im Winter 21° 8, im Sommer 28° 5. — (Nach einer Mittheilung des Dr. Ramon de la Sagra an Hrn. Decandolle.)

Der Gebrauch unverzinnter kupferner Geschirre ist im Kurfürstenthum Hessen den Metzgern, Wirthen und Speise-Köchen unterm 2. Mai 1829 bei angemessener polizeilicher Strafe untersagt.

Brillen von Bernstein sind seit einiger Zeit aus London nach Deutschland gekommen: wenn man denn doch gelbfarbige Brillen verlangen sollte, so wären sie von gefärbtem Glase vorzuziehen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Faune de Maine et Loire, ou Description méthodique des animaux, qu'on rencontre dans toute l'étendue de ce departement, tant sédentaire que de passage; avec des observations sur leurs moeurs, leurs habitudes etc. par M. *Millet*. Paris 1828. 2 Volumes 8. m. K.

*Recherches Pratiques sur les principales Difformités du Corps humain et sur les Moyens d'y remedier etc. Par *Jalade-Lafond* D. M. Paris 1829. 4to.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 556. (Nr. 6. des XXVI. Bandes.) November 1829.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Eine Bemerkung über die Schwängerung der Arachnida. *)

Von J. O. Westwood.

Es ist eine Bemerkung, die man den neuern Entomologen nicht genug einprägen kann (die fast alle der Meinung sind, daß sie genug gethan haben, wenn sie die kleinen Unterschiede der Arten ausführlich angegeben oder die verschiedenen Wahrnehmungen beschrieben haben, die sich in der Structur der verschiedenen Gruppen darbieten, ohne daß sie in den meisten Fällen auf die Gewohnheiten und die Lebensweise Rücksicht nehmen, für welche eine solche Veränderung der Structur ohne Zweifel bestimmt, und zu deren Fortsetzung sie dem Geschöpf eigens verliehen ist), daß jede Thatsache, wie geringfügig sie auch sey, sobald sie nur mit der Naturgeschichte oder der Oekonomie irgend einer Gruppe in Verbindung steht, der Beachtung werth ist, indem sie zur Begründung der wichtigen Behauptung des berühmten Ray mit beiträgt, daß der Gebrauch die Dinge, nicht aber die Dinge den Gebrauch machen.

Die weiter unten mitgetheilten Thatsachen stehen mit den Arachnida, einer Gruppe in Beziehung, deren Befruchtungs- und Fortpflanzungsart äußerst merkwürdig ist.

Aus dem, was man bis jetzt beobachtet hat, scheint sich zu ergeben, daß die hochzeitlichen Umarmungen dieser Gruppe fast momentan sind, und zufolge des Umstandes, daß die Braut wirklich genannt werden kann

„— etiam in amoribus saeva,"

ereignet es sich sehr häufig, daß der Bräutigam einen frühzeitigen Tod unter den Klauen seiner Geliebten findet, wenn er es an der Vorsicht fehlen läßt, sich mit der größten Schnelligkeit zurückzuziehen.

Folgende Stelle aus dem dritten Bande des sehr schätzbaren Règne Animal, enthält eine kurze aber treffliche Zusammenstellung alles dessen, was früher über den Gegenstand bekannt war, von Latreille, und wird hier des Contrastes wegen und zur Erklärung der nachfolgenden Beobachtungen mitgetheilt, die so wesentlich von allen vorher bekannten Angaben verschieden sind, daß sie, ungeachtet ihrer rohen und ungeglätteten Form, keiner weitern Empfehlung bedürfen.

„Mehrere dieser Thiere sind so grausam, daß sie nicht einmal ihre eigene Art verschonen, und daß die Männchen, in Furcht von den Weibchen gefressen zu werden, sich ihnen zur Begattungszeit nur mit großer Vorsicht oder nach vielen Berührungen nahen.

„Die Geschlechtsorgane sind doppelt. Diejenigen der Männchen sind gewöhnlich sehr complicirt und aus verschiedenen schuppigen Stücken zusammengesetzt. Gemeiniglich sind sie in einer Cavität des letzten Gelenkes der Palpen eingeschlossen, welches bei diesen Individuen eine Art von Keule oder Knopf bildet. Diejenigen der Weibchen bestehen in zwei mehr oder weniger nahe an einander liegenden Gängen, welche in einer Queerspalte an der Basis des Bauches zwischen den Respirationsorganen verborgen sind. Das Männchen führt hier abwechselnd das Befruchtungsorgan eines jeden seiner Geschlechtstheile ein, aber so leicht und nur auf Augenblicke, daß darum kaum etwas Anderes, als eine bloße Berührung entsteht. Die betreffende Position, welche alsdann die beiden Individuen annehmen, ist je nach den Gattungen verschieden."

Im Sommer 1827 beobachtete ich in der Ecke eines Außengebäudes zu Chelsea die ziemlich seltene Erscheinung von zwei sehr kleinen Spinnen, die auf demselben Spinnennetz nahe bei einander saßen. Durch letztern Umstand war meine Aufmerksamkeit erregt worden, und ich beobachtete nun ihre Bewegungen. Das Netz war etwa 2 Fuß über dem Boden angelegt, und zwar in horizontaler Richtung von einer Wand bis zur andern. Die beiden Spinnen saßen an der untern Fläche des Netzes und ungefähr in der Mitte desselben, folglich war der Rücken derselben niederwärts gewendet, wodurch ich um so leichter jeden Umstand bemerken konnte, der auf die Befruchtung des Weibchens Bezug hatte, welche, wie ich annahm, vor sich gehen sollte. Als ich das Netz ein wenig in Unordnung brachte, zogen sie sich auf eine kurze Entfernung zurück. Nach kurzer Zeit wurde jedoch das schlankere Insect, welches ich ganz richtig für das Männchen hielt, kühner, und kehrte wieder Schritt vor Schritt zurück, hielt aber zwischen jeder

*) Zool. Journal.

Bewegung an, um seine keulförmigen Palpen auszustrecken, welche dann in beträchtlicher Agitation waren. Als es sich dem andern Insect näherte, bewegte sich letzteres ihm ein Wenig entgegen. Das Männchen fühlte beständig aufs sorgfältigste mit seinen langen Füßen um sich herum, bis es endlich mit denen des Weibchens in Berührung kam. Dann wurden seine Palpen in noch weit heftigere Agitation versetzt. Bei der erwähnten Stellung dieser Insecten auf dem Netze war ich im Stande zu sehen, daß das Weibchen den Vorderfuß vom Netz emporhob und daß das Männchen dadurch in den Stand gesetzt wurde, durch die mittlern Schenkel durch und unter den Leib zu kriechen, bis der Kopf die untere Seite der Basis des Thorax des Weibchens erreicht hatte. Durch den Thorax und Kopf des Männchens wurde nun das Weibchen mit seinem Kopfe meinem Anblick entzogen, weil ich von oben herab sah. Alsdann wurden die Palpen des Männchens ausgestreckt und ein Tropfen einer hellen Flüssigkeit aus der Spitze jeder Keule ausgepreßt, wo sie hängen blieb. Diese Spitzen traten nun sogleich in Berührung mit einer Art von fleischiger queerliegender Warze oder Tuberkel, welchen das Weibchen aus der Basis der untern Seite des Abdomen vordrängte.

Nachdem ich sie in dieser Position einige Minuten lang beobachtet hatte, und das Weibchen keine Zeichen von Zorn merken ließ, auch das Männchen keine Anstalten machte, sich zurückzuziehen, verließ ich das Hintergebäude. Als ich aber nach einer halben Stunde das Hin zurück kehrte, sah ich zu meinem größten Erstaunen, daß diese Spinnen sich noch gerade in derselben Position befanden, in welcher ich sie verlassen hatte. Ich zweifle auch nicht im Geringsten daran, daß sie sich während meiner Abwesenheit nicht bewegt haben. Da ich sie gern als Exemplare für mein Cabinet zu haben wünschte, und genöthigt war augenblicklich nach Hause zu gehen, so mußte ich das glückliche Paar, obschon ungern, stören. Sie bleiben indessen in meinem Cabinet immer aneinander, als ein Beweis und merkwürdiges Beispiel der Liebe der Spinnen.

Nachschrift. Die Art scheint eine Epeira zu seyn. Die Augen sind so : :; die Farbe ist bräunlich hellgrau mit einer Reihe schwarzer Flecke an den Seiten des Abdomen. Lebendig ist diese Spinne ziemlich ½ Zoll lang und scheint in meiner Gegend sehr gemein zu seyn. Sie hält sich gewöhnlich an der untern Seite des Netzes auf, und zwar im Mittelpuncte desselben. Es scheint nicht, daß sie gleich manchen andern Arten in einer der Ecken ihres Netzes Fluchtzellen anlegt. Die Construction des Netzes ist unregelmäßig.

Ueber die wahrscheinliche Bildungsart mehrerer Mineralien der Erdrinde

hat Becquerel der Académie des Sciences eine Abhandlung vorgelegt, wovon folgende Nachricht in den

Berichten über die Verhandlungen der Academie befindlich ist.

Die erstaunlichen Fortschritte, welche in den neuesten Zeiten die Geologie gemacht hat, sind Veranlassung gewesen, daß man über das verschiedene Alter der Erdlager, so wie über die Bildungsart vieler derselben befriedigende Kenntnisse hat. Aber wenn man auch über die Frage, wie es sich mit der allgemeinen Bildungsweise derselben verhält, ziemlich einig ist, so waltet doch noch sehr große Dunkelheit über die Verfahrungsweise, mittels deren die Natur die Zusammensetzung einiger von ihnen hat bewerkstelligen können.

Mehrere chemische Zusammensetzungen, welche die Natur uns im Schooße der Erde darbietet, können in der That in den Laboratorien unserer Chemiker nicht wieder dargestellt werden. Einige andere kann die Kunst des Chemikers zwar wieder zusammensetzen, aber bis jetzt hat man sie sich wenigstens nicht so crystallisirt verschaffen können, wie man sie in der Natur findet.

Hier ist also in der Wissenschaft noch eine Lücke, und es war wichtig sie auszufüllen. Dies hat sich Hr. Becquerel angelegen seyn lassen, dem man so zahlreiche und wichtige Arbeiten über die Electricität verdankt. Und aus seinen Untersuchungen würde sich ergeben, daß das, was den Apparaten unserer Chemiker fehlt, und warum es ihnen nicht gestattet ist, die Producte der Natur nachzuahmen, der Einfluß der electrischen Kräfte wäre, welche unter kleinen Spannungen in unterbrochener Weise wirken.

Hr. Becquerel beschäftigt sich in der der Academie vorgelesenen Abhandlung zuerst mit den crystallisirten metallischen Schwefelverbindungen, und fängt mit dem Silberschwefel an.

Der Apparat, dessen er sich bedient, besteht aus zwei an beiden Enden offenen Glasröhren, deren unterer Theil mit einem sehr feinen, und mit einer die Electricität leitenden Flüssigkeit angefeuchteten Thon gefüllt ist. In den obern Theil gießt man die Flüssigkeiten, wovon die Reaction, die sie aufeinander und auf das Metall, welches mit einem seiner Enden in jede derselben eingesenkt ist, ausüben, die electrischen Wirkungen hervorruft, welche zur Hervorbringung der Composition nöthig sind. Die beiden Röhren befinden sich in einer andern, welche eine Flüssigkeit enthält, die dazu bestimmt ist, die Verbindung zwischen ihnen zu vermitteln. Um nun den Silberschwefel zu erhalten, gießt man in die eine Röhre eine gesättigte Auflösung von Silbernitrat, und in die andere eine ebenfalls gesättigte Auflösung von Hydrosulphat des Kali. Dann senkt man in jede derselben das Ende eines Silberblechs. Das Ende, welches mit dem Nitrat in Berührung ist, überdeckt sich bald mit metallischem Silber, während an dem andern Ende, welches der positive Pol ist, sich Wasser und Silberschwefel bildet, welches sich mit Schwefelkali verbindet. Diese beiden Schwefelverbindungen zersetzen sich allmählig durch die Wirkung der Salpetersäure, welche erst später zum Vorschein kommt, indem nämlich

bei den chemischen Zersetzungen, welche durch electrische Kraft mit kleiner Spannung bewerkstelligt werden, das Oxygen sich anfangs allein an den positiven Pol begiebt, und die Säure erst später nachfolgt. Es bildet sich Kalischwefel; der Silberschwefel wird blos gelegt und crystallisirt in kleinen schönen Octaëdern, deren Ansehen den Crystallen derselben Substanz ähnlich ist, welche man in den Silbergruben findet.

Die Crystallisation des Silberschwefels ist einer sehr langsamen Zersetzung der basischen Schwefelverbindung (sulphure) zuzuschreiben, welche den Molekülen Zeit läßt, die Oscillationsbewegung zu bewerkstelligen, welche nöthig ist, damit die ähnlichen Flächen, nach den Gesetzen der Crystallisation, wechselseitig aufeinander wirken können.

Der Kupferschwefel (sulfure de cuivre) wird durch dieselbe Procedur erhalten, und ist dem natürlichen Kupferschwefel ganz ähnlich.

Der Spießglanzschwefel oder Kermes wird auf gleiche Weise hervorgebracht; man erhält ihn in kleinen Octaëdern von dunkel braunrother Farbe, oder in crystallisirten Lamellen.

Es ist wahrscheinlich, daß man eben so auch Bleischwefel, Zinn- und Queckfilberschwefel erhalten kann. Was den Eisen- und Zinnschwefel anbelangt, welche sich durch die gleichzeitige Berührung mit Luft und Wasser leicht zersetzen, so ist es nöthig, gewisse Vorsichtsmaßregeln anzuwenden, um diese Zersetzung zu hindern. Hrn. Becquerel ist es gelungen, sehr kleine cubische Crystalle von geschwefelten Eisen zu erlangen, welche eine gelbe Farbe hatten, die der der Kiese (pyrites) ähnlich ist.

Er schließt aus den Resultaten, welche er erhalten hat, daß es wahrscheinlich sey, die Natur habe einen ähnlichen Weg zur Bildung der natürlichen Schwefelverbindungen eingeschlagen, und erklärt damit noch, wie die Erscheinung sich in dem Augenblicke der Consolidation der Substanzen habe ereignen können.

Die metallischen crystallisirten Jod-, Brom- und Selen-Verbindungen können durch dieselbe Verfahrungsweise erhalten werden. Das Jodblei (iodure de plomb) erscheint in schönen gelben Octaëdern von glänzendem Ansehen; Jodin-Kupfer zeigt sich unter derselben Form, aber mit anderen Farben. Im Allgemeinen gehen alle diese Producte aus einem einfachen Princip hervor, welches die Natur leicht in Bewegung setzen kann.

Mikroscopische Untersuchungen über die Krätzmilbe.

Die Zweifel, welche die Herren Lugol und Raspail neuerer Zeit über die Existenz des Acarus scabiei erhoben haben, sind keineswegs neu, und lange vorher, ehe Herr Galès die Sache aufhellte, verwarfen die meisten Aerzte den gewöhnlichen Glauben. Seit Galès haben viele Gelehrte die Versuche vergeblich wiederholt, und man wünschte deshalb neue Untersuchungen über diesen Gegenstand. Um diesem Wunsche zu genügen, und um dem Bedürfnisse der Wissenschaft abzuhelfen, hat die Administration der Hospitäler einen passenden Platz und taugliche Individuen angewiesen, um die Schwierigkeiten zu heben. Im Hôtel-Dieu sind Krätzige in eine besondere Abtheilung unter Herrn Sanson gestellt worden; aus dem physikalischen Cabinet der medicinischen Facultät hat man ein treffliches Mikroscop zur Verfügung gestellt und Herr Thillaye hat die Leitung der Untersuchungen übernommen.

Am 22. October Morgens 10 Uhr wurden die Krätzigen in's Theater der chirurgischen Klinik gebracht. Herr Patrix hatte viele Aerzte berufen; wir sahen die Herren Récamier, Bally, Bégin, Breschet, Sanson, Koreff, Rigal de Gaillac u. s. w. nebst vielen Studenten.

Auf einem bis zu 25 Grad erhitzten Sandbade lagen in gewissen Entfernungen von einander Etiquetten mit Zahlen und Aufschriften, welche die Beschaffenheit der Bläschen angaben, aus denen die Flüssigkeit genommen war. Vor jeder Etiquette stand ein Uhrglas zur Aufnahme der Flüssigkeit, die man mit ein Wenig destillirten Wassers verdünnte. Als diese Vorbereitungen getroffen waren, und das Mikroscop zurecht gestellt worden war, öffnete Dr. Manec mit einer spitzigen Lanzette ein ganz neues Bläschen am Ballen eines jungen Menschen von 18 Jahren. Dieser Mensch starrt vom Kopfe bis zu den Füßen von einem reichlichen Krätzausschlage, es ist die mit Unrecht sogenannte scabies pustulosa.

Die Flüssigkeit des kleinen Bläschens wurde mittelst eines Drucks mit der Lanzette entleert, und hierauf in das destillirte Wasser des ersten Glases gebracht. Die Herren Patrix und Raspail, die beiden Kämpfer in diesem Streite nahmen keinen Theil an diesen verschiedenen Vorgängen. Herr Thillaye brachte das Uhrglas unter das Mikroscop, er untersuchte zuerst, und nach ihm die Herren Bally, Capuron, Récamier, Breschet u. s. w. Niemand sah etwas einem Insecte Aehnelndes.

Mit der nämlichen Vorsicht wurde ein großes an der Spitze eiterndes Bläschen geöffnet, um seinen Inhalt zu sammeln. Auch hier fand man nichts, und in den 15 bis 20 nachfolgenden Versuchen waren die Experimentatoren nicht glücklicher. Bläschen jeglicher Art wurden an 3 andern der Versammlung vorgeführten Personen ausgewählt, und nichts wurde vernachlässigt, um blos ihre Spitze zu öffnen, ohne das Innere zu zerreißen; der Inhalt derselben wurde möglichst sorgfältig gesammelt, und nie fand man etwas, was auch nur im Geringsten einem organisirten Wesen geähnelt hätte.

Soll man diesen Versuch für entscheidend halten? Wir glauben dies nicht, und es ist daher gut, daß eine zweite Sitzung am 25. um dieselbe Stunde statt hatte.

Seit den Zeiten der Araber geschieht der Gegenwart eines Insects in den Krätzbläschen Erwähnung; mehrere mit Recht berühmte Schriftsteller des 16ten Jahrhunderts theilen diese Meinung. Später im Jahr 1687 bildete Gestoni das Insect ab; Bonani, Mead, Backer und viele andere copirten die Abbildung Gestoni's, die, da sie schlecht ausgeführt und einer Käsemilbe ähnlich war, seit Linné zu sonderbaren Irrthümern Veranlassung gegeben hat, welche die schönen Untersuchungen Degeer's nicht zu beseitigen vermochten. Selbst noch heutigen Tages verwechseln diejenigen, welche einen Acarus scabiei annehmen, diesen mit dem im Käse vorkommenden Insecte, und dieser Irrthum gründet sich vornämlich auf die Abbildung, welche Herr Meunier im Jahr 1812 zu der Abhandlung des Herrn Galès gab. Wirklich stimmt diese Abbildung gänzlich zu den fraglichen Thierchen. Was die Krätzmilbe anbelangt, so sind die bisher gelieferten Abbildungen unter einander so ungleich, daß man sich durchaus nicht auf deren Genauigkeit verlassen kann.

Wie authentisch auch Herrn Galès's Arbeit seyn mag, die unter Alibert's Augen unternommen und ausgeführt wurde, so muß man doch darüber erstaunen, daß dieser Professor seine Versuche wiederholte, wo er nicht zu denselben Resultaten kommen konnte. Seit mehr denn 10 Jahren hat Herr Biett zwanzigmal zum Mikroscop gegriffen, um sich über einen so wichtigen Punkt in der Geschichte der Hautkrankheiten

Licht zu verschaffen, und immer ist es ihm nicht gelungen. Herr Lugol ist nicht glücklicher gewesen, und auch diese neuesten Versuche finden wir eben so unfruchtbar. In Deutschland, in Italien haben viele Naturforscher und Aerzte nach dem Acarus gesucht, und sie haben ihn nicht gefunden. Woher dies? Schenken wir Herrn Raspail Glauben, so ist die Erklärung leicht; aber wir sind gegen die Idee einer Mystification, besonders wenn dieselbe auf Kosten von Männern, wie Latreille, Duméril, Alibert, Bosc, Lerour, Pelletan u. s. w. stattgefunden hätte. Herr Raspail stützt zwar seine Behauptung auf Thatsachen und Räsonnements, die ein gewisses Vertrauen einzuflößen vermögen; wir berufen uns aber lieber auf die neu angestellten Versuche. So viele Männer, deren Rechtlichkeit im wissenschaftlichen Streben niemals bezweifelt worden ist, haben das Insect in den Krätzpusteln gesehen und beschrieben, daß noch mehr als Skepticismus dazu gehört, wenn man an der Richtigkeit der Beobachtungen zweifeln wollte.

Bei einer zweiten Versammlung war die Versammlung ebenfalls zahlreich, und mehrere Aerzte, die schon vergeblich nach der Krätzmilbe gesucht hatten, stellten sich ein, um zu sehen, ob andere Experimentatoren glücklicher und geschickter seyn würden. Dahin gehört Dr. Fabré-Palaprat, der seit ungefähr 2 Jahren mehr als 60 Krätzbläschen sehr genau und in verschiedener Weise untersucht hat. Ein anderer Arzt, welcher früher im Hospitale St. Louis practicirte, hat diese Untersuchungen mit großer Geduld 3 Jahre hinter einander angestellt, indem er sich die Kranken auszuchte und unter alle Verhältnisse brachte, die geeignet waren, zuverlässige Resultate zu liefern. Bei diesen eifrigen Untersuchungen geht sein Ausspruch dahin, daß im Hospital St. Louis in der Mehrzahl der Krätzbläschen sich kein Insekt findet. Eine so verständige eingeschränkte Behauptung verdient Nachahmung, und täglich macht es sich fühlbarer, wie nöthig es sey, seltene oder flüchtig beobachtete Thatsachen nicht als allgemeine hinzustellen. Kommen wir aber auf unsere Versammlung zurück.

Man wendete die nämlichen Vorsichtsmaßregeln an, und außerdem noch einige andere. Ein kleines Löffelchen mit scharfer Spitze wurde benutzt, um die Bläschen zu öffnen und den ganzen flüssigen Inhalt derselben mit Leichtigkeit zu entleeren. Das destillirte Wasser und die Uhrgläser wurden etwas stärker erwärmt, als das erste Mal, weil behauptet worden war, die Veränderung des Mediums und der Temperatur könnten auf das Insect einwirken und seiner vollständigen Entwickelung schaden. Man wählte neue Krätzkranke, neue, blonde Personen, die noch nicht behandelt worden waren, und von der Krätze starrten. Frische, conische, durchsichtige Bläschen wurden vor allen übrigen geöffnet, und ihr Inhalt wurde in das vorher auf seine Reinheit geprüfte Wasser gethan.

Ein Dutzend Gläser, in denen sich das Contentum von mehr als 50 Bläschen in jedem Entwickelungsstadium befand, wurden nach und nach von den Herren Thillaye, Dupuytren, Fabré-Palaprat, Raspail, Patrix, von vielen jungen Aerzten und von einer Menge Studenten untersucht, in keinem einzigen Falle ließ sich ein organisirter Körper wahrnehmen. Eiweißflocken, kleine Hautpartikelchen, Zotten, die sich eben erst bildeten, sah man mitten in der Flüssigkeit des Glases; aber ein Insect, die Trümmer eines Thieres konnte keiner der Untersuchenden erkennen.

Die Versammlung schloß mit einer genauen Untersuchung von Käsemilben und Mehlmilben. Jedermann konnte sich von der täuschenden Aehnlichkeit, ja von der vollkommenen Uebereinstimmung der Käsemilbe mit dem Thierchen in Galès's Abbildung überzeugen. Jeder Untersuchende erkennt diese Aehnlichkeit auf den ersten Blick, und Niemand zweifelt daran, daß es das nämliche Insect sey. Darf man hieraus auf die Identität des Acarus scabiei mit der Käsemilbe schließen; ist er nur eine Varietät derselben Thierart? Herr Galès würde diese Frage lösen können. Was die Analogie zwischen der Käsemilbe und der Mehlmilbe anbelangt, so ist sie ebenfalls sehr groß; nur

scheint die letztere etwas kleiner zu seyn. Der vordere Theil des Körpers, d. h. der Kopf und die vordern Beine, erscheinen unter einer einfachen Loupe röthlich gefärbt; der übrige Körper ist durchsichtig und ungefärbt. Man sieht diese Thierchen mit bloßem Auge. Alle Schriftsteller, die von der Krätzmilbe gesprochen haben, sagen aus, man könne sie ohne Hülfe eines Instrumentes erkennen. Es kommt mithin sehr wenig darauf an, ob das bei den Versuchen benutzte Mikroscop sehr stark oder nur schwach vergrößert. Der Gegenstand braucht nur wenige Male vergrößert zu werden, um alle Theile seines Körpers sichtbar zu machen. Auch kann Niemand sagen, die Versuche seyen ungeschickten Händen übertragen worden; Thillaye's Name steht jedem Einwurfe dieser Art durchaus entgegen.

Wir müssen hier noch eines gewiß beachtenswerthen Umstandes erwähnen. Die mehrmals erwähnte Aehnlichkeit zwischen der Käsemilbe und dem Acarus scabiei von Galès hat einen ausgezeichneten Experimentator veranlaßt, zu untersuchen, ob diese Milbe nicht vielleicht unter die Epidermis kriecht, und das Entstehen von Bläschen veranlaßt. Es wurde eine gewisse Anzahl dieser Thierchen auf den Vorderarm gebracht, und mittelst eines durch einen passenden Apparat befestigten Uhrglases wurden dieselben gegen äußere Körper geschützt. Das Glas und die Milben wurden mehrere Tage so gelassen; die Temperatur war erhöht, alles schien den Versuch zu begünstigen; der Versuch wurde auch mehrere Male wiederholt; stets aber ergab sich kein Resultat; die Thierchen waren gestorben. Ein anderer Arzt brachte eine Käsemilbe in destillirtes Wasser, und sie lebte mehrere Tage darin; ein anderes Thierchen brachte er in ein mit einer Lanzette geöffneles Krätzbläschen, und es lebte über 24 Stunden darin. Diese Versuche dürften vielleicht mit denen des Herrn Galès zusammengereiht werden; wenigstens möchten sie die Frage wegen einer Mystification aufhellen, und eine Erklärung der Augenzeugnisse mehrerer mit Recht sehr geachteten Männer darbieten.

Endlich hat man noch einen Einwurf gegen die Versuche gemacht, die wir hier historisch angeführt haben. Man sagt nämlich, die Krätzmilbe werde leichter in südlichen Gegenden, z. B. in Neapel gefunden, als in nördlichen, z. B. in Paris und London. Ein berühmter Schriftsteller über die Krätze, Wichmann, spricht sich bestimmt dahin aus, daß er die Krätzmilbe gesehen habe. Noch viele andere eben so einsichtsvolle Männer ließen sich als Gewährsmänner anführen. Wir wissen, daß in Spanien das Vorkommen eines Insects in den pforischen Bläschen etwas Gewöhnliches ist. Die Weiber mehrerer Gegenden sind sehr geschickt darin, sie mit einer Nadel wegzunehmen, und ein Student aus Spanien hat uns versichert, er habe das kleine Thier 100 Mal gesehen. Wir müssen also eben so glücklich in Paris seyn; viele scheinen wenig dazu geneigt, diese ausländischen Erkenntnisse ohne Prüfung anzunehmen.

Miscellen.

Ein Mann mit zwei Köpfen, dem jetzt in Paris verstorbenen Kinde mit zwei Köpfen ähnlich (Notiz. Nr. 537. S. 129. des XXV. Bds.) soll an dem Hof Jakobs III. von Schottland gelebt haben. Er soll große Fortschritte in Künsten und in Sprachen gemacht; die beiden Hälften sollen unter einander sich gestritten, sich sogar einigemal geschlagen haben. An dem untern Theile des Körpers war die Empfindung gemeinschaftlich, oben war sie völlig getrennt. Diese Mißgeburt starb mit acht und zwanzig Jahren, die eine Hälfte mehrere Tage früher als die andere. — Martinez erwähnt auch eines zu Anfang des letzten Jahrhunderts lebenden zweiköpfigen Menschen in Madrid.

In Bezug auf Geologie macht Hr. Billaudel darauf aufmerksam, daß die in dem Departement de la Gironde aufgefundenen Knochen des Palaotheriums Thieren angehört haben, welche früher existirten, als der Absatz der aus muschelhaltigen Grobkalk bestehenden Gebirgsart statt hatte, und daß man

in demselben Departement ein anderes Palädotherium in einer Thonschicht gefunden hat, welche offenbar unter dem Grob-Muschelkalk liegt, und daß, wie Cordier dargethan hat, die bis jetzt in der Gypsformation der Umgegend von Paris gefundenen Säugethiere außerdem in den Grobkalk hinabsteigen.

Ein heftiges Erdbeben hat in Neu-Südwales neuerdings statt gehabt. Mehrere sehr starke Stöße sind in der in Argyleshire vertheilten Bergkette, etwa 25 engl. Meilen vom Georg-See, verspürt worden, die Erde spaltete sich an mehreren Stellen, und zugleich wüthete in der Luft ein furchtbarer Sturm heftiger, als man sich deren erinnert. — Bemerkenswerth ist es, daß Capt. Collins in seinem Bericht über die erste Niederlassung der Colonie von einem Erdbeben spricht, was man im Juni 1788 dort gehabt hat.

Der Unterkiefer eines Lophiodon ist in dem Grobkalk zu Nanterre gefunden worden.

Necrolog. Der berühmte Chemiker Vauquelin ist im November den Wissenschaften durch den Tod entrissen worden.

Heilkunde.

Ueber die Gasarten im Magen und in den Gedärmen des Menschen im kranken Zustande

hat Herr Chevillot in der Academie eine Abhandlung vorgelesen. — Herr Jurine ist der erste, welcher sich mit Erfolg mit der Analyse der Gasarten im Darmkanale abgegeben hat; seine Abhandlung wurde im Jahr 1789 von der Societät der Medicin gekrönt. Später untersuchten die Herren Lameran und Fremy von Versailles die Gasarten trommelsüchtiger Thiere, und sie fanden dieselben großen Theils aus Kohlensäure bestehend. Im Jahr 1817 fand Herr Vauquelin, daß das Darmgas bei dem im Jardin du Roi gestorbenen Elephanten hauptsächlich zusammengesetzt war aus kohlensaurem Gas, Stickstoffgas, Kohlenwasserstoffgas, und einer kleinen Menge Schwefelwasserstoffgas.

In den Jahren 1814 und 1815 untersuchten die Herren Magendie und Chevreul das Gas aus dem Darmkanale von 4 Verbrechern. Im Magen fanden sie Sauerstoffgas, kohlensaures Gas, reines Wasserstoffgas und Stickstoffgas; im Dünndarme fanden sie dieselben Gasarten, aber weniger Sauerstoffgas. Der Dickdarm enthielt kohlensaures Gas, Stickstoffgas, Kohlenwasserstoffgas und Schwefelwasserstoffgas. Die Natur der Gasarten bei'm kranken Menschen blieb aber noch zu erforschen übrig, und diese Lücke hat Herr Chevillot ausfüllen wollen.

Die verschiedenen Gasarten wurden in der Charité unter Aufsicht des Dr. Lerminier gesammelt. Sie wurden unter Quecksilber aufgefangen, gleich so wie sie herausgenommen waren, d. h. 24 Stunden nach dem Tode, manchmal früher, selten nur später. Herr Chevillot hat auch auf die Temperatur während seiner Arbeit Rücksicht genommen.

Bei allen seinen bis jetzt vorgenommenen Untersuchungen hat er nur 6 Gasarten gefunden, die oftmals vereinigt, selten einzeln im Darmkanale des kranken Menschen vorkamen. Diese Gase sind:

1) Stickstoffgas,
2) Kohlensaures Gas;
3) Wasserstoffgas;
4) Kohlenwasserstoffgas (CH^2);
5) Sauerstoffgas;
6) Schwefelwasserstoffgas.

Vergleicht man die Beschaffenheit der Gasarten im Darmkanale des gesunden und kranken Menschen im Allgemeinen, so findet man keinen Unterschied. Allein die Frage ist, ob sich diese Gasarten in einerlei Mengenverhältniß im gesunden und kranken Zustande finden? ob nicht manche davon in dem einen Zustande häufiger vorkommen als in dem andern? Eine Vergleichung der Resultate, welche Herr Chevillot erhalten hat, mit denen bei den Herren Magendie und Chevreul, giebt hierüber Aufschluß.

Die letztgenannten Gelehrten fanden in jeder Abtheilung des Darmkanals bei'm gesunden Menschen eine gewisse Quantität Wasserstoffgas, rein oder im gekohlten Zustande. Herr Chevillot fand, daß das Wasserstoffgas oder das Kohlenwasserstoffgas nicht immer darin vorkomme. Unter 69 an Krankheiten verstorbenen Menschen traf er bei 11 kein Wasserstoffgas. Auch das kohlensaure Gas findet sich in größerer Menge bei'm gesunden Menschen, als im kranken Zustande. — Folgendes ist über das Verhältniß der einzelnen Gasarten zu bemerken:

1. Sauerstoffgas.

Es findet sich nicht immer in den ersten Wegen; kommt es darin vor, so ist es nur in geringer Menge. Unter 54 Personen wurde es nur bei 31 gefunden, nämlich bei 25 im Magen, bei 5 im Dickdarm, bei 1 im Dünndarm. Bei dem letztern betrug seine Menge 2 bis 3 pr. C., im Magen 2 bis 6 pr. C., manchmal 8 und einmal 13 pr. C.

2. Stickstoffgas.

Es findet sich in größter Menge in den Gedärmen; es kommt überall im Darmkanale vor, und seine Menge beträgt manchmal 99 pr. C. des Inhalts.

Einfluß des Alters auf den Gehalt an Stickstoffgas.

1. Bei 15 Personen im Alter von 14 bis 24 Jahren, und bei einer mittlern Temperatur von 7,4°, war im Durchschnitt Stickstoffgas enthalten:

im Magen 66,3
im Dünndarm 57,8
im Dickdarm 65,2

2. Bei 17 Personen von 60 bis 72 Jahren, bei einer Temperatur von 10°, war im mittlern Durchschnitte Stickstoffgas enthalten:

im Magen 63,5

im Dünndarme 66,8
im Dickdarme 73,0

Die Temperatur ist von sehr bedeutendem Einflusse auf diese Entwickelung des Stickstoffgases. Denn bei Erwachsenen findet sich mehr Stickstoffgas bei einer Temperatur von 1° bis 4°, als bei einer von 8° bis 16,2°. Der Darmkanal von Personen, die 60 bis 72 Jahre zählen, enthält mehr Stickstoffgas bei einer Temperatur von 11° bis 21,2°, als bei einer Temperatur von 1° bis 6°; umgekehrt aber ist es bei Personen von 18 bis 30 Jahren. Im Allgemeinen ist die Menge des Stickstoffgases bedeutender in den letzten Abtheilungen des Darmkanals, als in den ersten.

3. Kohlensaures Gas.

Dieses Gas ist es, welches, nach dem Stickstoffgase, im Darmkanale des Menschen während eines krankhaften Zustandes in größerer Menge gefunden wird. Es findet sich beständig unter den im Darmkanale vorkommenden Gasarten. Die größte Menge, die Herr Chevillot fand, war 92 bis 93 pr. C. Die Menge des kohlensauren Gases betrug:

im Dünndarm 54,33
im Dickdarm 51,77

Verschiedenheit nach dem Alter.

1. Bei 17 Personen von 60 bis 72 Jahren, bei einer mittlern Temperatur von 8°, war der Gehalt an kohlensaurem Gase im Durchschnitte:

im Dünndarme 25,23
im Dickdarme 23,11

2. Bei 15 Personen von 14 bis 24 Jahren, bei einer mittlern Temperatur von 0,4°, war der Gehalt an kohlensaurem Gase im Durchschnitte:

im Dünndarme 57,8
im Dickdarme 65,2

Die größten Mengen Kohlensäure fanden sich bei Personen, die an acuten Krankheiten oder an Krankheiten der Brust litten.

4. Wasserstoffgas.

Wasserstoffgas findet sich in krankhaften Zuständen nicht so häufig im Darmkanale des Menschen, als Stickstoffgas und kohlensaures Gas. Unter 69 Personen fand sich blos bei 58 Wasserstoffgas. Herr Chevillot hat bis 55 und 56 pr. C. gefunden. Bei erwachsenen, vollblütigen oder robusten Personen hat er es in größerer Menge gefunden.

Verschiedenheit nach dem Alter.

1. Vier und zwanzig Personen gaben bei einer Temperatur von —2° bis +7,5° als Durchschnittsmenge:

im Magen 5,3
im Dünndarme 16,12
im Dickdarme 5,8

2. Achtzehn Personen gaben bei einer Temperatur von 11° bis 20° als Durchschnittsmenge:

im Magen 11,3
im Dünndarme 16,3
im Dickdarme 12,5

5. Kohlenwasserstoffgas.

Dieses Gas findet sich seltener, als das vorhergehende, mit welchem es immer in größerer oder geringerer Menge gemischt ist. Unter 69 Personen fand es sich blos bei 10, bei einer im Dünndarme, und bei 9 im Dickdarme. Als das beträchtlichste Quantum fand er 18,8 pr. C.

6. Schwefelwasserstoffgas.

Seine Mengen ließen sich nicht gut schätzen.

Es ergiebt sich aus Herrn Chevillot's Untersuchungen:

1. Daß in krankhaften Zuständen nur 6 Arten von Gas im Darmkanale des Menschen vorkommen, nämlich Sauerstoffgas, Stickstoffgas, kohlensaures Gas, Wasserstoffgas, Kohlenwasserstoffgas und Schwefelwasserstoffgas.

2. Daß das Stickstoffgas in krankhaften Zuständen in größerer Menge vorkommt, als im gesunden Zustande, was in mehreren Fällen hinsichtlich der Kohlensäure sich gerade umgekehrt verhält.

3. Daß in krankhaften Zuständen die Menge des kohlensauren Gases im Darmkanale meistens bei einer Temperatur von 11 bis 21° zunimmt, hingegen bei —2° bis +5° abnimmt.

4. Daß bei Erwachsenen die Menge des Wasserstoffgases bei einer Temperatur von 11 bis 16° beträchtlicher ist, als bei einer Temperatur von —1° bis +6°, während bei Greisen unter denselben Temperaturverhältnissen das Umgekehrte statt findet.

5. Endlich, daß das Wasserstoffgas sich in größerer Menge im Dünndarme als im Magen findet, daß es aber nicht auch im Dickdarme noch mehr zunimmt, wie man bis jetzt behauptet hatte.

Die Gegenwart des Stickstoffgases, des Sauerstoffgases und der Kohlensäure, meint Herr Chevillot, erkläre sich leicht; nicht so die Gegenwart der übrigen Gasarten. Um sich eine wahrscheinliche Erklärung dieses Factums zu verschaffen, hielt es Herr Chevillot für ein passendes Mittel, die verschiedenen Substanzen, welche aus den Verdauungsorganen der untersuchten Personen gesammelt wurden, der Temperatur des Magens und der Gedärme auszusetzen. Er setzte demnach diese Substanzen, so oft es möglich war, eine Zeit lang in einem verschlossenen Apparate einer Temperatur von 30 bis 40° aus. Er untersuchte auch in einem ähnlichen Apparate eine Menge vegetabilischer Substanzen, Nahrungs- und Arzneistoffe, einfache und zusammengesetzte; manche lieferten Wasserstoffgas, andere nicht. Die Resultate dieser neuen Untersuchungen wird Herr Chevillot in einer andern Abhandlung niederlegen.

Ueber Rad. Madar

wurden bereits im 19. Bande der Notizen Nr. 403.

S. 112 die Versuche von Cumin mitgetheilt. Prof. A. Duncan hat, ebenfalls im Edinb. med. and Surg. Journal, und zwar im Juliheste von 1829 eine größere Abhandlung darüber niedergelegt, aus welcher wir Folgendes entnehmen:

Die Wurzel wird richtiger Rad. mudar genannt, statt Rad. madar. Fälschlich hat man sie der Asclepias gigantea L. zugeschrieben; sie muß von Calotropis mudarii, *Willd.* abstammen, einer Pflanze, welche von den Indianern Mudar genannt wird, und mit der vorhin genannten eine sehr große Aehnlichkeit hat. Die Pflanze ist klein; ihre 12 — 15 Stengel sind mit einer dünnen gelbbraunen Rinde bedeckt, die dunkler gefärbt ist, als das blaßgelbe dichte Parenchym. Sie sind nur jährig und hohl im Innern. Die Wurzel ist senkrecht, spindelförmig, ästig, fast cylindrisch, und von einer Art stengeltragenden Kopfes überragt, ungleich rundlich und ungefähr 1½ — 2½ Zoll dick. Sie hat eine fahlgelbe oder gelbbraune Epidermis, zeigt feine Längsrunzeln und ist mit einem abschmutzenden braunen Staube bedeckt. Diese Epidermis ist dünn, und fest mit der dicken Rinde verbunden; letztere ist ganz weiß, und nur locker mit dem mittlern holzigen Theile verbunden. Die Calotropis mudarii scheint in der Provinz Behar zu wachsen, und vorzüglich trocknen sandigen Boden zu lieben.

Nach seinen zahlreichen Versuchen über die chemische Constitution der betreffenden Wurzel glaubt Herr Duncan folgende Bestandtheile darin annehmen zu dürfen:

1) Ungefähr 11,5 pr. C. eines besondern Extractivstoffes, der braun, etwas durchscheinend, leicht zerfließend ist, und einen ekelhaften äußerst bittern Geschmack besitzt. Diese Substanz löst sich sowohl in Alkohol, als auch mit großer Leichtigkeit in kaltem Wasser, und diese Auflösung wird bei 30° bis 33° pr. C. gallertartig. Die Substanz scheint dem Emetin sehr ähnlich zu seyn; sie ist wohl der wirksame Bestandtheil, und mag vorläufig Mudarine heißen, bis ihre Natur genauer erforscht seyn wird.

2) Beinahe 4 pr. C. eines Harzes, welches in kleinen linsenförmigen Massen erscheint, eine weiße Farbe zeigt, von wachsartiger Consistenz, und ganz geschmacklos und geruchlos ist. Es wird erst bei 90° pr. C. flüssig, und löst sich nur wenig in kaltem Alkohol.

3) Ungefähr 8 pr. C. einer gummigen Substanz, die wahrscheinlich auch Extractivstoff enthält.

4) Eine große Menge Amylum.

5) Etwas Eiweißstoff, fixes Oel und Pflanzenfaser.

Zur Erforschung der Wirkung der Mudar hat sie Herr Duncan vielen Kranken im Edinburger Krankenhause gegeben, und aus seinen Beobachtungen geht hervor, daß sie beinahe eben so wirkt, wie die Ipecacuanha. Fast immer erregte das Pulver zu 15 bis 20 Gran Erbrechen. In kleineren Dosen, zu 3, 5 oder 7 Gran, 3 Mal des Tags gegeben, erweckte sie fast immer eine bald schwächere bald stärkere Uebelkeit, und einen deutlichen Schweiß, namentlich wenn warmes Getränk genossen wurde. In noch kleinern Dosen endlich scheint sie als expectorans zu wirken, oder als ein Stärkungs- und Reizmittel des Magens. Eine purgirende Wirkung hat Herr Duncan niemals beobachtet.

Die Mudarine ist nach Herrn Duncan's Versuchen ohne Zweifel der wirkende Bestandtheil; sie wirkt fast ebenso wie das Emetin; sie bewirkt nämlich, zu 1 bis 3 Gran genommen, immer Erbrechen.

Herr Duncan hat seiner Abhandlung noch einen Brief vom Schiffschirurgen Lyon beigefügt, worin dieser bemerkt, daß die Calotropis gigantea der indischen Mudar sehr ähnlich, und in Westindien, wohin man sie verpflanzt hat, einheimisch geworden sey. Die Pflanze ist in den französischen Kolonien sehr bekannt, und gilt für ein gutes, besonders bei phthisis pulmonalis empfehlenswerthes Brechmittel. Er führt noch mehrere von ihm angestellte Versuche an Menschen ausführlicher an, aus denen er folgert, daß die Pflanze ein treffliches gefahrloses expectorans sey, welches bei Hautleiden Nutzen gewährt, und daß sie statt der Ipecacuanha als Brechmittel angewandt werden könne, vor welcher sie den Vorzug der Wohlfeilheit hat.

Miscellen.

Heilung einer conjunctivitis intermittens durch Chininum sulphuricum. — Ein kräftiger Schweizersoldat kam am 21. May 1829 in das Militairhospital zu Namur, um wegen einer conjunctivitis Hülfe zu suchen. Während seines Aufenthalts zu Anvers hatte er längere Zeit an dem daselbst endemisch herrschenden intermittirenden Fieber darnieder gelegen, und er hatte dort vor 6 Jahren eine heftige Ophthalmie bekommen, die den Verlust der Wimpern am linken untern Augenlide nebst einem Flecken unterhalb der Pupille zurück ließ. Als ich ihn am Morgen besuchte, war das kranke Organ nur wenig geröthet und nicht sehr empfindlich. Ich ließ blos mit kaltem Wasser bähen. Abends war das Auge heftig entzündet, sehr schmerzhaft, und selbst gegen schwaches Licht sehr empfindlich. Der Puls war beschleunigt, die Haut heiß; der Kranke hatte eine rothe Zunge und großen Durst; es wurde ein reichlicher Aderlaß am Arme vorgenommen. Am andern Morgen befand sich das Auge wieder in dem nämlichen Zustande, wie Tags vorher in der nämlichen Stunde, und ich erfuhr jetzt vom Kranken, daß es seit mehreren Tagen so gegangen sey; nur Abends seyen die Schmerzen im Auge heftig; sie fingen gegen 4 Uhr des Nachmittags an, nahmen bis 8 oder 9 Uhr an Stärke zu, und minderten sich von da an allmählig während eines hervorbrechenden Schweißes. Bei der Ueberzeugung, die ich jetzt hatte, daß die Congestion intermittirend sey, würde ich unbedenklich zum schwefelsauren Chinin gegriffen haben, welches durch nichts contraindicirt war, wenn ich in meiner Diagnose nicht hätte gewisser seyn wollen, indem ich die Bestätigung

eines dritten Anfalles abwartete, und somit den Kranken noch 24 Stunden beobachtete. Die Sache verhielt sich nun allerdings so, wie es der Kranke angegeben hatte; der Anfall kam des Nachmittags mit derselben Symptomenreihe wieder wie Tags zuvor, und ich mußte während des Anfalls Blutegel um das entzündete Organ legen lassen. Sobald der Anfall vorüber war, verordnete ich 24 Gran schwefelsaures Chinin, 2 Gran jede Stunde. Der Anfall kam nicht wieder; die Röthe verschwand binnen einigen Tagen; es trat kein Schmerz wieder ein, und am 1. Juni wurde der Kranke entlassen. (Fallot von Namur im Journal complém. Septbr. 1829.)

Croup bei einer erwachsenen Person; Resultate der Section. — Eine Wäscherin von 25 Jahren, von kräftiger Constitution, bekam gegen den 6ten Monat ihrer Schwangerschaft einen heftigen Catarrh, der schlecht behandelt wurde und beständigen Husten und Heiserkeit zurückließ. Gegen das Ende der Schwangerschaft erkältete sich die Person. Die Stimme wurde nach dieser Erkältung heiser, der Husten nahm zu, und als die Frau am 28. August mehrere Fetzen von Pseudomembranen ausgeworfen hatte, so kam sie am Abend des nämlichen Tages in das Hospice de la Maternité. Am folgenden Tage klagte sie über Dyspnöe und starke Schmerzen in der Brust, ohne aber etwas von den Pseudomembranen zu sagen, die sie Tags vorher ausgeworfen hatte. Am nächstfolgenden Tage fand man mehrere häutige Fetzen in ihrem Auswurfe; einer davon war getheilt, ungefähr wie die Bronchien sich theilen, und an dem nämlichen Tage brachte die Frau nach einer dreistündigen Geburtsarbeit ein lebendes gut gebildetes Kind zur Welt. Zwei Tage später erlag sie der Heftigkeit der Zufälle. — Section. — Bei der Eröffnung des Leichnams fand sich der ganze Luftkanal von der obern Mündung des Kehlkopfs bis in die kleinsten Bronchialäste hinab mit einer zusammenhängenden Schleimhaut ausgekleidet, die nur mäßig dick und graulich gefärbt war. Die freie Oberfläche dieser Pseudomembran war im Kehlkopfe ungleich und körnig, hingegen in der Trachea und in den Bronchien glatt und eben. Ihre äußere Fläche löst sich leicht von der Schleimhaut ab, die lebhaft geröthet war. Die hintere Fläche der Epiglottis war runzlich und mit einigen Blutströpfchen bedeckt, auch hatte sie nach unten zu einige Reste von Pseudomembranen. Im Schlund, Mund und Nasenhöhlen fand sich keine Spur eines häutigen Exsudats. Die Basis beider Lungen nebst der Spitze der linken waren hepatisirt und geröthet. Im Herzbeutel fand sich etwas röthliches Serum. Herz und Gefäße waren mit einem halbcoagulirten Blute erfüllt. Die Schleimhaut von Magen und Darmkanal zeigte überall eine bräunliche Färbung durch eine starke venöse Injection. Die übrigen Organe, insbesondere die Leber und das Gehirn, enthielten vieles schwarzes Blut. (La Lancette française. T. II. Nr. 57.)

Metroscop (von μήτρα Mutter und σκοπεω ich forsche, spähe) nennt Nauche in seinem Werke: des Maladies propres aux femmes, deuxième partie. Paris 1829. pag. 752. ein modificirtes Sthetoscop, welches dazu dienen soll, um die Töne und Bewegungen zu hören, die in dem Uterus und der Vagina statt haben. — Das Instrument besteht aus einer hölzernen Röhre, zwei Fuß lang und acht Linien im Durchmesser, in dem ersten Viertel seiner Länge unter fast rechtem Winkel gebogen. Das eine Ende ist zugerundet und glatt, um bis in den Hintergrund der Vagina und an den Muttermund geführt werden zu können; das andere Ende ist mit einer elfenbeinernen runden Scheibe versehen, an welche man das äußere Ohr legt. — Das Instrument läßt die Schläge der Arterien vernehmen, wenn jene stark sind. Wenn die Arterien in einem erweiterten Zustande sich befänden, so würde man dies nicht vernehmen können. — Man unterscheidet die Schläge der Gefäße der Placenta, wenn dieses Organ auf dem Muttermunde sitzt, und es war dies ein Mittel diese Insertion zu erkennen. Diese Schläge stellen zuweilen Bewegungen wie die eines Blasebalgs dar, welche mit den Schlägen des Pulses gleichzeitig sind, und so stark wie die, welche bei Herz-Aneurysmen häufig vernommen werden. Diese Bewegungen sind oft intermittirend; wenn man sie 1/4 oder 1/2 Stunde gehört hat, verschwinden sie eine Zeitlang, besonders wenn man das Instrument bewegt hat, und es dauert einige Zeit, ehe man es wieder bemerkt. — Man kann zuweilen die Herzschläge des Fötus unterscheiden, aber selten, weil man dazu nicht in günstiger Lage ist, da der Kopf des Fötus fast immer auf dem Muttermunde liegt. Man hört die Bewegungen der Frucht als kleine mehr oder weniger schnelle Stöße, vom dritten Monate an und viel früher als die Mutter selbst sie empfindet, und als der untersuchende Finger die passiven Bewegungen des vorliegenden Kindestheils wahrnehmen kann. — Es ist von großem Vortheil, um nicht Schwangerschaft mit verschiedenen Krankheiten des Uterus zu verwechseln. Hr. Pichon hat in der Clinique des Hôpitaux 1827 mehrere Beobachtungen mitgetheilt, nach welchen man Personen wegen schwerer Krankheiten behandelte, die er mittels dieses Instrumentes für schwanger erkannte; und Hr. Nauche hat ähnliche Misgriffe verhüthet. Vielleicht könnte das Instrument in manchen Fällen zur Bestimmung von Wassersuchten der Eierstöcke, der Fallopischen Röhre und des Uterus dienen. Es kann helfen den Tod des Kindes zu erkennen, während der Schwangerschaft und in der Geburt. Wenn es während der Geburt in den Uterus eingeführt würde, so würde man vielleicht in den Stand gesetzt, den Augenblick wahrzunehmen, wo die Circulation von der Mutter zum Kinde unterbrochen wäre. — Mit gewissen Modificationen soll das Instrument auch bei großen Säugethieren angewendet werden, wenn man wissen will, ob sie trächtig sind. (!!)

Bibliographische Neuigkeiten.

Abregé élementaire de Chimie, considerée comme science accessoire à l'étude de la Chimie, de la Pharmacie et de l'histoire naturelle par M. J. L. *Lassaigne*. Paris 1829. 2 Vols in 8. mit einem Atlas.

De l'Operation médicale du recrutement et des inspections générales, ouvrage dans lequel on traite tous les questions d'aptitude et d'incapacité pour le service militaire par A. H. *Coche*. Paris 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

Nro. 557. (Nr. 7. des XXVI. Bandes.) December 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Untersuchungen über einige Revolutionen der Oberfläche der Erde, welche Beweise der Uebereinstimmung des Aufrichtens der Lagen verschiedener Gebirgssysteme und der plötzlichen Veränderungen liefern, wodurch die Gränzlinien entstanden sind, die man bei gewissen aufeinanderfolgenden Stufen der Terrains, aus Niederschlägen gebildet, antrifft.

Von L. Elie de Beaumont *).

Seit Saussüre's Beobachtungen über die Puddingsteine von Valorsine stimmen die Geologen im Ganzen in der Annahme überein, daß die Niederschläge, die man häufig in Gebirgsländern in sehr scharfen Winkeln geneigt, oder selbst senkrecht gestellt, erblickt, ja wovon sich einzelne Partheien sogar in umgekehrter Lage befinden, in dieser Lage nicht gebildet worden seyn können, sondern daß sie im Gegentheil durch Wirkung von Phänomenen dahin gebracht seyn müssen, welche frühere oder spätere Zeit nach ihrer ursprünglichen Absetzung stattgefunden haben.

Diese Phänomene treten wahrscheinlich aus der Classe derer, deren Procedur wir direct studiren können, ganz heraus. Vergeblich hat man aus der Wirkung langsam und stets fortwirkender Ursachen, die auf unserer Erdoberfläche thätig sind, die Masse der geologischen Thatsachen zu erklären gesucht, die sich auf hohen Gebirgen beobachten lassen: man ist auf diesem Wege zu keinem befriedigenden Resultate gelangt. Wirklich zeigt auch jeder Umstand, daß die Aufrichtung der Lager einer gesammten Gebirgskette ein Ereigniß ist, was von ganz verschiedener Art ist, als diejenigen, von denen wir jeden Tag Zeuge sind.

Das Phänomen der Aufrichtung der Lager hat den mancherlei Unebenheiten der Erdoberfläche ganz eigenthümliche Charactere aufgedrückt. Die Gebirge theilen sich in verschiedene Systeme, die sich durch ihre herrschenden Richtungen scharf von einander sondern. Jedermann kennt die vier Systeme, in welche sich, wie Hr. Leopold v. Buch schon vorlängst gezeigt hat, der Boden von Teutschland theilt; gleichfalls kennt jedermann den Unterschied, den dieser gelehrte Geolog zwischen den Ungleichheiten der Erdoberfläche, die sich an die Formation der rothen Porphyre und den, welche sich an die schwarzen oder Augitporphyre (Melaphyre) schließen, nachgewiesen.

Das relative Alter der Veränderungen, welche die Gebirgsschichten erlitten haben, kann ein Gegenstand eines eben so sicheren Studiums werden, als das relative Alter der Gänge und der Gebirgsschichten selbst. Es ist klar, daß die Aufrichtung dieser Schichten in den verschiedenen Gebirgssystemen zu sehr verschiedenen Zeitpuncten stattgefunden hat, da in den Alpen z. B. alle secundären und tertiären Schichten gleich aufgerichtet erscheinen, während in der ganzen Erstreckung der Vogesen *) und in England die über dem Kohlenterrain lagernden Schichten in Bezug auf den Horizont fast vollkommen die Lage, in der sie gebildet worden sind, beibehalten haben.

Die Beobachtung, daß sich in jedem Gebirgssystem die Aufrichtung der Lager an dem oder jenem Ende der Reihe von Niederschlagschichten rasch abschneidet, und in gleicher Stärke auf alle vorhergehenden Schichten diese seine Wirkung kund giebt, beweis't, daß dieses Phänomen der Aufrichtung nicht continuirlich fortschreitend, sondern plötzlich und von keiner langen Dauer gewesen sey. Eine solche Convulsion hat nothwendigerweise die ruhige Bildung der Niederschläge unterbrechen müssen, und es liegt vor Augen, daß sich in der Reihenfolge dieser Absetzungen in der Höhe, die der Epoche der Umwerfung der Schichten entspricht, etwas Anomales zeigen müsse.

Eine diesen entsprechende Art von Beobachtung haben auch schon die Geologen, welche die Ablagerungen sorg-

*) Annales des Sciences naturelles, T. XVIII.

*) S. meine Observations géologiques sur les différentes formations, qui, dans le système des Vosges, séparent la formation houillère de celle du Lias. Annales des Mines, 2me série T. I. 1827.

fältig studirten, und die Naturforscher, welche die in diesen abgesetzten Thier- und Pflanzenreste untersuchten, gemacht; sie haben allgemein bemerkt, daß in verschiedenen Höhen sich plötzliche Abänderungen sowohl in der Lagerung und dem Streichen der Schichten, als auch in den in ihnen eingeschlossenen Thier- und Pflanzenresten zeigten.

Auffallend, wie mir die Coëxistenz dieser beiden Parallelreihen intermittirender Erscheinungen, so wie der sie in Beziehung stehenden Analogien seyn mußte, habe ich gesucht, in dem Theile unserer Erdgeschichte, der noch am wenigsten von der gegenwärtigen Periode entfernt ist, sie wechselseitig zu vergleichen.

Der Zweck gegenwärtiger Abhandlung ist daher zu beweisen, daß die Epochen, welchen mehrere Unterbrechungen der Continuität, die sich in der Reihe der Sedimentbildungen wahrnehmen lassen, entsprechen, mit denen der Erschütterungen zusammenfallen, durch welche die Aufrichtung und Verrückung der Lager erfolgt ist, die uns eben so viele Systeme von Gebirgen zeigt; oder mit andern Worten, durch Beispiele zu zeigen, daß die Dislocation eines gewissen Theiles der äußern Erdrinde, einen wesentlich integrirenden Theil jeder plötzlichen Veränderung ausgemacht hat, von der die Geologen und Zoologen Spuren aufgefunden haben.

Hr. Cuvier hat gezeigt, daß die Oberfläche der Erde eine Reihe heftiger und plötzlicher Revolutionen erlebt habe. Herr Leopold v. Buch hat genaue und scharfe Unterschiede zwischen allen den Gebirgen herausgehoben, die sich auf der Oberfläche Europa's vertheilen. Ich thue nichts weiter, als daß ich versuche, beide Ansichten in Verbindung zu stellen.

Ich werde mich der Reihe nach mit den plötzlichen Veränderungen der Charactere beschäftigen, welche man in der Reihe der Niederschläge antrifft; nämlich derer:

1) zu Ende des Jurakalkniederschlags;
2) zu Ende des Niederschlags der Kreide;
3) zu Ende der tertiären Niederschläge;
4) zu Ende des ältesten dieser Niederschläge, angeschwemmtes Land oder Alluvium genannt.

Ich werde versuchen, diese Veränderungen mit den Erschütterungen die den vier Systemen der Gebirge die Hauptzüge ihrer gegenwärtigen Physiognomie gegeben haben, in Beziehung zu setzen, nämlich:

1) mit einem System, von dem das Erzgebirge in Sachsen, die Goldküste in Burgund, und der Berg Pilas in Forez, einen Theil ausmachen;

2) mit einem System, zu welchem die Pyrenäen, gewisse Gebirge in der Provence und die Apenninen gehören;

3) mit dem westlichen Theil der Alpen;

4) mit einem System, zu welchem die Gebirgsketten der Leberon, die von St. Baume und einige andere, welche die Provence gleichfalls von O.N.O. nach W.S.W. durchschneiden, gerechnet werden.

Erstes Capitel.

Revolution der Erdoberfläche, welche zwischen der Periode des Niederschlages des Jurakalksteins und der des Grünsandes und der Kreide erfolgt ist. Die Erhebung der Schichten des Erzgebirges, der Goldküste und des Pilasberges hat bei dieser Revolution stattgefunden.

Die Gesammtheit der durch Niederschläge gebildeten Lager läßt sich in eine gewisse Zahl von Gruppen theilen, deren jede, in in einer Periode der Ruhe der Erdoberfläche abgesetzt, das bildet, was man Formation nennt. Man erkennt deutlich, daß man in eine neue, von der vorhergehenden unabhängige Formation eintritt, wenn man beim Aufsteigen zu den überliegenden Schichten solche antrifft, die mit einer Art Indifferenz auf verschiedenen älteren ruhen. In der That zeigt alles an, daß dergleichen Ueberlagerungen sich nur durch Wirkung großer Veränderungen, die sich im Zustand der Dinge auf der Erdoberfläche ergaben, haben bilden können.

Dieß ist die Natur der Beziehungen, in Folge welcher das System des Jurakalkes und das des Grünsandes und der Kreide (Wealden formation, Greensand and Chalk) zwei von einander unabhängige Terrains ausmachen.

Die mangelnde Continuität in der Flötzreihe, die zwischen dem Juraterrain und dem Grünsands- und Kreideterrain besteht, ist ein seit lange bekanntes Factum.

Auf Greenough's geologischer Charte von England, sieht man die Schichten des letzteren dieser beiden Systeme fast indifferent, als wäre es gleichgültig, auf den verschiedenen Ablagerungen der erstern ruhen, ja selbst auf noch ältern Terrains. So sieht man in Bedfordshire und Huntingdonshire das System des Grünsandes auf dem Oxfordthon auflagern. In der Gegend von Oxford sieht man dasselbe System entweder auf Portlandstone oder Kimmeridgethon.

In Dorsetshire und Devonshire liegt es auf allen Lagern der Oolithreihe vom Portlandstein bis zum Lias, und selbst auf dem neuen rothen Sandstein und dem Uebergangsgebirge. Herr de la Bèche, in seiner Abhandlung: „Bemerkungen über die Geologie der Südküste von England, vom Haven von Bridport (Dorsetshire) bis zur Bai von Babbacombe (Devonshire), hat diese Beobachtung in's hellste Licht gesetzt, sowohl durch die Beschreibung als durch die Zeichnungen, die er von den Falaisen der Manche in dem angedeuteten Zwischenraum giebt.

Im Contentin ruhen, zufolge der von den Herren Desnoyers und Caumont bekannt gemachten Beobachtungen, die gleichzeitigen Lager des Grünsandes und der Kreide auf dem neueren rothen Standstein und auf Kalken, gleichzeitig dem Lias. Auf andern Puncten der Normandie sieht man das Terrain des Grünsandes und der Kreide auf andern Lagern des Jurakalks ruhen. Nach Hrn. de la Bèche sieht man bei Dives es über dem Coral-rag, oder über noch ältern Lagern der Oolithreihe. Bei Honfleur, am Cap de la Hève und im pays de Bray, bedeckt es den Kimmeridgethon.

Endlich würde ich noch sagen, wenn es mir erlaubt ist, auf eine noch unvollendete und noch nicht ausgegebene Arbeit zu verweisen, daß man auf der geologischen Charte von Frankreich in vielen Beispielen sehen wird, wie das System des Grünsandes und der Kreide eine vom Jurakalksystem völlig unabhängige Formation bildet, und daß während des Zwischenraumes der zwei ruhigen Perioden, denen diese Schichtensysteme entsprechen, ein bedeutender und plötzlicher Wechsel in der Art und Weise, wie sich die Niederschläge auf der Erdoberfläche absetzten, eingetreten sey.

Diese plötzliche Abweichung scheint mir mit der Aufrichtung der Schichten der Goldküste in Bourgogne, des Erzgebirges in Sachsen und des Mont Pilas in Forez zusammenzutreffen.

In seiner Nachricht über einige Theile Bourgogne's hat Hr. v. Bonnard die Granitinselchen, welche sich im Malain, Remont und Remilly, bei Sombernon erheben (Côte d'or), und wo man, wenn man sich ihnen nähert, sich unter einem oft sehr schroffen Winkel die verschiedenen Ablagerungen des Juraterrains, welches fast ausschließlich den Boden dieser Gegend bildet, erheben sieht, sehr ausführlich beschrieben. Diese drei granitischen Inselchen liegen auffallend deutlich fast in einer geraden gegen S.W. gerichteten Linie, die, wenn man sie verfolgte, die Porphyrkuppen treffen würde, die sich in Mitte des Kohlenbassins von Autun erheben. Verlängert man im Gegentheil diese gerade Linie nach N.O. hin, so würde sie bei Sury, einem Dorfe am Wege von Langres nach Dijon, auf kleine Felsen eines deutlich characterisirten und durch seine Lagerung sehr bemerkenswerthen Dolomit's stoßen; er ist nämlich in Lager des ältesten Oolithkalkes eingekeilt, die sich, gegen die Gewohnheit in diesen Gegenden, ziemlich stark geneigt zeigen. Dieser Umstand knüpft sich wahrscheinlich an die Gegenwart des rothen quarzigen Porphyrs, der in dieser Nähe, bei Chassigny, auftritt. Noch weiter würde dieselbe gerade gezogene Linie über das Plateau laufen, unter welchem die heißen Quellen hervortreten, denen Bourbonne-les-Bains ihren Namen verdanken, und wo der Muschelkalk sich mit Magnesia geschwängert und von organischen Körpern entblößt zeigt. Noch weiter nordöstlich verlängert, würde die nämliche Linie süd-

lich von Lüneville fortlaufen, an der Côte d'Essay vorbei, die ein kleiner Basaltstreif einschließt. Und endlich würde sie auf der Ebene des Rheinufers nicht weit von der kleinen granitischen Hervoragung vorbeilaufen, die sich zu Altersweiler, zwischen Annweiler und Landau, zeigt. Diese Linie schneidet den Meridian von Dijon unter einem Winkel von ungefähr 45°.

Außerdem trifft es sich auch noch, daß man bei la Hutte, bei Darney (département des Vosges), zu Chatillon für Saône und bei Büssieres-les-Belmont (Haute Marne) in der Tiefe der Thäler Urgebirge entdeckt, welche ihrer Natur nach denen von Forez ähnlicher sind, als denen der Vogesen. Diese drei Puncte liegen in einer geraden Linie, die der vorhergehenden auffallend parallel geht, nur eine Stunde von ihr entfernt ist, und, nordöstlich bis an das Departement des Niederrheins verlängert, dicht neben den kleinen Urgebirgshervorragungen vorbeiläuft, die sich bei'm Eintritt in die Thäler Jägerthal und Dahn zeigen, und fast mit der benachbarten Portion des Abfalls zusammentreffen, die das Hauptgebirg der Vogesen nach der Rheinebene hin endigt. Es ist sehr merkwürdig, daß dieser Abfall an einigen Puncten sich in Elemente zerlegen läßt, die ganz deutlich der Linie, die ich so eben angedeutet, parallel laufen, wie z. B. der Vorsprung mit großen Gypsblöcken, welche sich bei Wasselone, vom Fuße der Vogesen bei Schwindrezheim, in die Ebene des Elsaß fortsetzt.

Die beiden großen Linien, von denen ich eben spreche, laufen fast ganz der Linie der Goldküste parallel, von der sie beide nur wenig entfernt sind.

Parallel ihren Richtungen, erstreckt sich auch von Paray (Saône et Loire) nach Plombières (Vosges) ein großes Längsthal, von beiden Seiten, zumal an seiner südwestlichen Spitze, von mehreren andern, ihm parallelen Thälern eingefaßt. In dem Hauptthale befindet sich der Canal der Mitte, von Paray nach Chagny der Lauf der Saône von Seurre bis Port für Saône, und der von Augronne, vor seinem Zusammenfluß mit der Saône bis an die Quelle über Plombières.

Die Unordnung, welche die untern Lager des Oolithkalksteins von Sury, und die, welche derselbe an der entgegengesetzten Gränze der Goldküste, um die Granitinselchen von Malain, Meimont und Remilly herum zeigen, bildet einen Theil der großen und plötzlichen Neigungsveränderung, in Folge welcher diese Lager, nachdem sie sich von den Hochebenen von Aurois bis zu den Gipfeln der Goldküste erheben, unter die Alluvialbildungen einschießen, die zwischen Auronne und Dijon den Boden des großen Längsthales, von dem ich so eben gesprochen habe, bilden. Diese nämlichen Lager erheben sich nicht eher wieder, als jenseit der Saône bei Annäherung der Ur- und Flötzgebirge, die noch vor dem Juraterrain stehen, welches den Boden des Waldes von Serre bildet, und eine Gruppe ausmacht, deren große Axe den Richtungen gleichfalls parallel ist, von denen ich vorhin gesprochen, so wie vielen der Zufälligkeiten des Bodens im Departement der obern Saône.

Unterhalb Serre wendet sich die Saône nach Süden, und tritt zu dem großen Längsthale, welchem sie seit Port sur Saône folgte, heraus, indem sie zwei Vorgebirge von Oolithenkalk vorbeipassirt, die sich über ihrem Alluvium erheben: das eine südlich von Chalons, das andere zwischen Auronne und Dôle, und die sich einander anzublicken scheinen. Ihre Verbindungslinie ist ebenfalls der obenerwähnten Richtung parallel. Dasjenige, welches sich zwischen Auronne und Dôle erhebt, wird durch Lager des unteren oolithischen Kalksteins gebildet, die sich um ältere Felsen des Waldes von Serre herumwinden, und bei ihrer Annäherung unter einem oft sehr großen, ja ganz senkrechten Winkel, wie zwischen Moissey und Menosley, erheben.

Eine Linie von Paray nach Plombières gezogen, die Axe eines Längsthales bezeichnend, von der einen Seite der Goldküste, von der andern dem Wald von Serre parallel, bis nach Teutschland verlängert, fällt fast genau mit der Richtung der Thäler des Main's und der beiden Saalen von Miltenberg, vom Main bis Leipzig zusammen, eine Richtung, die deutlich der des Erzgebirges parallel ist, durch welches sie beendigt wird. Diese Direction der Kette des Erzgebirges und der des Mittelgebirges, die ihr parallel ist, wurde schon vorlängst von Hrn. Leopold v. Buch als eine bezeichnet, die auf eine ganz anomale Weise die Hauptrichtung von N.W.-S.O. der Gebirge und Thäler abschneidet, welche das nordöstliche System von Teutschland bilden.

Es scheint mir sehr wahrscheinlich, daß die verschiedenen Zufälle der Erdoberfläche, deren gemeinschaftliche Richtung ich so eben angezeigt, so zu sagen, mit einem Schlag hervorgebracht worden, und die Spuren ein und derselben Erschütterung sind.

Wenn diese Zufälligkeiten des Bodens einander genugsam genähert wären, so daß diese Vermuthung als Gewißheit angesehen werden könnte, so würde sich die Epoche, zu welcher sich diese Erschütterung begeben hätte, unmittelbar bestimmen lassen; denn in Bourgogne theilt sich die Unordnung der Schichtung den Lagern des Jurageböldes mit, während in Sachsen, zufolge der Abhandlung des Hrn. v. Bonnard der Plänerkalk und der sogenannte Quadersandstein der Gegenden um Dresden, Pirna und Königstein, von dem man gegenwärtig weiß, daß er gleichzeitig mit dem Grünsand und der Kreide ist, sich in horizontalen Lagern über der Linie der schiefen Lager der alten Gebirge des Erzgebirges hin erstrecken. Hieraus folgt nun aber nothwendig, daß das Erzgebirge seine gegenwärtige Gestalt vor der Absetzung des Grünsandes angenommen habe; daß die Goldküste die ihrige erst nach der Absetzung des Jurakalkes erhalten, und daß, wenn diese beiden Gebirgszüge das Resultat ein und derselben Erschütterung sind, diese zwischen die Periode des Niederschlags des Juraterrains und die des grünen Sandes und der Kreide gefallen sey, und gleichsam den Zeitpunct des Ueberganges der einen dieser Perioden zur andern bezeichnet haben müsse.

Es ist zu bedauern, daß das Fehlen des grünen Sandes und der Kreide in Burgund, so wie das des Jurakalkes im Erzgebirge diese Betrachtungen über einen nicht gänzlich erwiesenen Zusammenhang zweier paralleler aber etwas von einander entfernter Gebirgszüge zur Ruhe verweisen.

Um dieser Unzulänglichkeit einen Ersatz zu geben, will ich versuchen, den daraus gezogenen Schluß zu beweisen, indem ich das System der Furchen der Erdoberfläche verfolge, woran die Goldküste bis in eine Gegend hin theil nimmt, welche sowohl Juragebilde als Grünsand und Kreide enthält.

Es ist zu bemerken, daß die Zufälligkeiten des Bodens des obern Thales der Saône und der Goldküste sich durch eine Reihe von Ereignissen ähnlicher Art den Zufälligkeiten nähern, welche der Urgebirgsboden des Rhonethales, und selbst die Gebirgskette des Berges Pilas, die S.-W. nach N.O. parallel der Goldküste läuft, darbietet.

Das System des Pilas zeigt eine ganze Menge verlängerter Berggipfel, die sich in Richtungen nach einerlei Seite hin stellen, oder, genauer gesprochen, von S. 42° W. nach N. 42° O. Diese allgemeine Richtung der Erhabenheiten des Bodens ist auch die der sie trennenden Thäler, und man sieht sie bei den Zufälligkeiten des Bodens der Urgebirge der Rhone sich beständig wiederholen, und kann sie selbst bis Aubenas verfolgen.

Die Direction der Schichtung des Gneises und Glimmerschiefers nähert sich ihr stets mehr oder weniger, indem sie um einige Grade von der einen Seite zur andern oscillirt. Die nordöstliche Gränze der Flötzgebirge von Aubenas à la Beaulte ist ihr auffallend parallel; man findet sie noch sehr deutlich an der südöstlichen Gränze des Kohlenzuges von St. Etienne und Rive-de-Gier, in dem Gierthale, und dem Font de bateau genannt, welches die Kohlenlager von Rive de Gier bilden, und selbst in der Richtung eines ansehnlichen Abhanges, den Hr. Marrot, Bergbeamter, neuerlich bei der Untersuchung dieses Theiles des Kohlenbeckens erkannt hat.

Die Urgebirge, welche sich nördlich von La Verpillière (Isère) auf dem rechten Ufer der Bourbre zeigen, und durch ihre Natur an die von Forez erinnern, liegen ungefähr in der Verlängerung der Reihen der Urgebirgsspitzen des Systems des Pilas, der sich zwischen dem Thal von Bourg-Argental und St. Julien Molin Molette und dem Thal de Vaucance erhebt.

Außer der gemeinschaftlichen Richtung, die ich zuvor ange-

zeigt habe; haben die Zufälligkeiten des Urbodens der Umgegend von Lyon, das mit dem Granitgebiet von Mélain, Mémont und Remilly der Goldküste gemein, daß sie Einfluß auf die Neigung der Lager des Juragebirges offenbaren, welche man in der ganzen Gegend sich bei Annäherung an die Urgebirge oft sehr plötzlich emporrichten sieht. So richten sich z. B. die Lager des oolithischen Systems von allen Seiten in die Höhe, so wie sie sich der kleinen granitischen Insel auf der rechten Seite des Ufers der Bourbre, nördlich la Vepriliére nähern. An dem kleinen Berge S. Westlich von la Vepriliére senken sich die Lager des mergeligen Jurakalkes nach Süden zu, mehr als 30° südlich, indem sie sich zugleich gegen jene Granitinsel hin erheben, an die sie sich anzulehnen scheinen.

Die kleinen Kalkhügel der Umgegend von la Vepriliére könnte man als eine Verlängerung des Juragebirges betrachten, wenn sie nicht durch den großen Absturz, wahrscheinlich sehr neuen Datums, davon getrennt wären, welcher nach der Mittagsseite hin das Gebirge am rechten Rhoneufer, bei Villebois, so steil macht.

Allein die Dislocationen, die der Juraboden in einer neueren Periode, als die ist, mit der wir uns hier beschäftigen, erfahren hat, hindern doch nicht, daß man darin eine Reihe von Zufälligkeiten erkennen könnte, die dieser Richtung folgen, und fast genau in der Verlängerung der Gebirgskette des Pilas und der anderen Hauptveränderungen des Urbodens von Forez liegen.

Man hat schon lange bemerkt, daß der Jura ein System von Hochgebirgsthälern bildet, die mit einander parallel laufen, und unter welchen alle Schichten des Juraterrains weststreichen, um sich nur in Zwischenräumen zu erheben und Gebirgsrücken zu bilden, welche sie von einander trennen.

Dieses sind die hohen Gebirgsthäler, welche im Jura der Richtung der Hauptzufälligkeiten des Bodens des Rhonedepartements folgen. Sie öffnen sich, eines nach dem andern, schief in das große Thal der Schweiz, mit einem Winkel von 15° — 20° sowohl in der Richtung der Bodenveränderungen in der Alpengegend, welche an Grenoble und Genf stößt, als in der gewisser Fracturen, wahrscheinlich von selbem Datum, die den Jura selbst durchsetzen, z. B. des Risses, in welchem der Dessoubre strömt, einiger in der Gegend von Morey und St. Claude ꝛc. Diese beiden bemerkten Richtungen lassen sich leicht auf der schönen Osterwald'schen Charte des Cantons von Neufchatel erkennen, die eine in der Richtung des Thales von Locle und Chaux de Fond, die andere in der Richtung der Gebirgsketten, die von Creux du Vent bis Mont Sagne den ganzen Canton durchschneiden.

Diese letztgenannten Zerreißungen sind offenbar von einem neueren Datum als die hohen Längsthäler, deren Regelmäßigkeit sie stören, ungefähr wie ein System von Gängen ein anderes älteres schneidet und in andere Richtung drängt.

Diese hohen Thäler verdanken daher ihre Entstehung einer Ursache, die früher, und wahrscheinlich auch mit weniger Energie gewirkt hat, und alles scheint darauf zu führen, daß man sie den Inflexionen gleichstellen müsse, welche die Schichten des Jurakalkes der Goldküste in einer völlig parallelen Richtung zeigen.

Es findet sogar eine gewisse Continuität zwischen diesen beiden Reihen von Zufälligkeiten statt. Wir sind schon denen der Goldküste gefolgt, die auf dem rechten Ufer der Saône um den Wald von Serre herum zu bemerken sind. In Bezug auf ihre Richtung ganz analoge findet man bei Salins, wo sie vom Walde von Serre nur durch die Geschiebe von La Bresse getrennt werden, unter denen man die Juralager von beiden Seiten einschießen sieht. Von Salins aus verbinden sie sich allmälig mit den ältesten Zufälligkeiten des Bodens in der Umgegend von St. Laurent und Pontarlier.

Bei Salins laufen die Schichten und Abhänge insgemein zwischen N. 40° O. und N. 45° O. Untersucht man, von einer Höhe aus, die Umgegend dieser Stadt genau, so sieht man, daß diejenigen Zufälligkeiten des Bodens, die sich am genauesten an die Form der Mineralmassen schließen, alle fast genau zwischen N. 40° O. und N. 45° O. laufen. Alle in dieser Richtung laufenden Thäler sind hier Längsthäler, während die anderen offenbar Queerthäler sind. Die Hervorragungen des Keupers (marnes irisées) und Gypses, um welche sich die Lager der anderen Formationen herum lagern, und die gleichsam die Centra aller Inflexionen der Schichtung bilden, reihen sich auch in derselben Richtung aneinander, wie es die im Departement des Niederrheines, zwischen Wasselone und Schwindrezheim thun, und vielleicht auch die der Umgegend von Bourbonne les Bains, von Mircourt und von Charmes.

Das von Nord nach Süd sich erstreckende Becken, in welches sich der Alluvialabsatz ausbreitet, der den Boden von Bresse bildet, ist nichts anderes als eine Einsenkung von sehr neuem Datum in einem früher schon angegriffen gewesenen Boden, und die Gestalt der Vorgebirge, welche die Umrisse dieses Beckens bilden, würde allein schon hinlänglich seyn, die NO. SWestliche Richtung dieser älteren Affectionen des Bodens kenntlich zu machen.

Nach der Gesammtheit der Verknüpfungen kann man sagen, daß innerhalb des Raumes zwischen Metz, Genf und dem Hochthale der Loire, man die Spuren einer Reihe paralleler Furchen findet, die sämmtlich von späterem Datum als die Juraablagerung sind, und wahrscheinlich alle durch ein und dieselbe Operation der Natur sind gebildet worden.

Es bleibt nur noch übrig, abermals zu untersuchen, ob dieses große Phänomen näher oder ferner der Periode der Absetzung des Juraterrains gefolgt ist.

Die Parallelfurchen von gleichem Datum mit der Goldküste, die man im Jura antrifft, zeigen in ihrer Tiefe Ablagerungen, welche ihre äußeren Charactere auf den ersten Blick von den Juraschichten, auf welchen sie ruhen, unterscheidet. Der wichtigste Umstand der Lagerung dieser Absetzungen trennt sie übrigens vollkommen davon. In der That biegen oder festonniren sich die Juralager, wie ich schon oben gesagt, auf die Art, daß sie aus der Tiefe der Mulde nach jedem der beiden Gebirgskämme ansteigen, und sodann wiederum von da zur Tiefe herab. Die Ablagerungen nun, von denen ich spreche, folgen diesen Einbiegungen der Juralager nicht genau. Man erblickt sie nur an den tiefsten Stellen der Furchen und sie erheben sich höchstens zu einer kleinen Höhe an den Seiten. Da diese Anordnung constant ist, so ist es klar, daß diese Ablagerungen nicht zum Juraterrain gehören können, und einer der neueren Formationen zugeschrieben werden müssen.

Sie gehören nicht alle zu einerlei Formation. In der einen erkennt man leicht eine tertiäre Ablagerung, deren untere Schichten Süßwasser-, und die oberen Meerniederschläge sind. Die andere, mehr anomal in ihren Characteren, setzt auf den ersten Blick in Verlegenheit.

Sie zeigt verschiedene Lager von Sand und Mergel und noch öfter von einem dichten gelben Kalkstein von unebenem Bruch, unregelmäßig geschichtet, und, in mehr oder minderem Grade spiegelnde Kalkspaththeilchen zeigend, oft auch grüne Körner, und bisweilen noch außerdem sehr deutlich gebildete Oolithen. Dieses System gleicht keinem derer, die in der Nachbarschaft vorkommen, wenn nicht etwa einigen unteren Lagern eines großen zum Theil kalkigen Systemes, welches einen Theil der Gebirge der grande Chartreuse, und der Umgegenden von Villard de Lans (Isère) ausmacht, und welches ich verleitet worden bin, dem System des Grünsandes und der Kreide beizuzählen. Dieses System zeigt zumal in den Eisenerzlagern, die es enthält, oft auch in seinen Kalken, eine große Anzahl von Resten von Meerkörpern, unter denen ich folgende Arten erkannt habe:

Gryphaea sinuata;
Gryphaea secunda oder auricularis;
Cucullaea carinata;
Pecten quinquecostatus;
Terebratula plicatilis oder octoplicata;
Nautilus.

So wie auch mehrere Arten Entrochiten und Polypen, und mehrere Spatangus und Ananchites.

Die offenbare Identität mehrerer dieser Fossilien mit den Arten derselben Gattungen die sich im Grünsand der perte du Rhone finden und von Hrn. Brogniart bestimmt worden sind, so wie in den Lagern gleichen Alters einiger anderen wenig entfernten

Puncte, beweisen klar, daß die Absetzungen, von denen ich spreche, ebenfalls dem Terrain des Grünsandes und der Kreide angehören.

Man wird im Verfolg dieser Abhandlung sehen, daß seit der Ablagerung der tertiären Formationen, der Boden des Jura eine noch bedeutendere Veränderung seiner Gestalt erlitten hat, als die war, welche den Parallelfurchen, von denen ich oben gesprochen, ihre Entstehung gab. Dieß würde schon auf unwidersprechliche Weise aus der bloßen Ansicht der beträchtlichen Unterschiede erfolgen, welche die verschieden nen Niveaus der verschiedenen gleichzeitigen Ablagerungen des Grünsandes und der Kreide, so wie der tertiären Depots zeigen. Und so ist auch nicht minder klar, daß die Formation jener Furchen selbst früher gewesen ist, als die Ablagerung des Grünsandes, den man in ihren Tiefen trifft. Auf den Gipfeln der Zwischenkämme sieht man hiervon keine Spur, und diese haben doch ohne Zweifel eben so viele Inseln oder vorgestreckte Halbinseln in dem Meere, welches den Grünsand und die Kreide absetzte, gebildet, so wie in den successiven Süß- und Salzwassern, welche nachmals die tertiären Bildungen dieser Gegenden abgesetzt haben.

Aus dem Vorhergehenden geht nun offenbar hervor, daß das System der Parallelfurchen, von dem ich gesprochen, früher als die Ablagerungen des Grünsandes, der Kreide und der tertiären Formationen existirt habe, und daß folglich der Thätigkeitsact der Natur, welcher sie erzeugte, zwischen die Periode der Absetzung des Grünsandes und die Periode der Kreide- und die der Jurabildung fällt, wie ich solches für das Parallelsystem der Goldküste und des Erzgebirges zu schließen, geleitet wurde.

Genöthiget, auf diese Weise, anzunehmen, daß die Kette des Erzgebirges ihre letzten Revolutionen zu derselben Zeit wie die Urgebirgsketten bei Lyon erfahren, wovon sie trotz der großen Entfernung doch nur gewissermaaßen eine Verlängerung bildet, will ich noch als ein Factum, welches indirect dieser Annäherung zur Stütze dient, anführen, daß zufolge der Bemerkung des Hrn. Leopold von Buch der Granit und der Gneis von Lyon die größte Aehnlichkeit mit denen von Freiberg zeigt. Das Vorkommen von Kaolin zu Larnage, zwischen Tain und Saint Vallier in Mitten von Bergen eines dem zu Lyon genau gleichenden Gneises, könnte man auch noch als Annäherungsargument zwischen den Graniten und Gneisen dieser Gegend, und denen von Sachsen und Böhmen benutzen. Diese Zufälligkeiten der Zusammensetzung, durch welche sich diese Gebirge trotz ihrer Entfernung einander annähern, gehört zugleich zu denen, die sie von den Urgebirgen der Nachbarschaft, der Vogesen und Alpen, die aber von anderem Datum sind, trennen, wenn man sie etwa zu verbinden versucht seyn sollte.

Wie daher natürlich zu erwarten war, hat die Direction der Gebirgszüge des Pilas, der Goldküste und des Erzgebirges, die ihre gegenwärtige Gestalt unmittelbar vor der Ablagerung des Terrains des Grünsandes und der Kreide empfangen, einen sehr großen Einfluß auf die Vertheilung dieses Terrains im westlichen Europa ausgeübt. Man begreift auch in der That wohl, daß dieser Einfluß auf die Anordnung derjenigen benachbarten Theile der Erdoberfläche sehr direct gewesen seyn müsse, welche während der Periode von deren Absetzung trocken oder unter Wasser lagen. Parallel den angeführten Gebirgsketten, erstreckt sich von den Ufern der Elbe und der Saale bis nach denen der Vienne der Charente und Dordogne eine Masse Terrain, welche offenbar in dem Meere, in welchem sich der Grünsand und die Kreide niederschlugen, eine Halbinsel bildete, die nach Poitiers zu sich an die gebirgigen Gegenden der Vendée und der Bretagne schloß, und von da an die von Cornwallis, Wales und Ireland. Das Meer schlug damals nicht mehr bis an den Fuß der Vogesen. Ein Ufer erstreckte sich von der Gegend von Regensburg bis nach Alaïs, und man erkennt längs dieser Linie Uferabsetzungen vom Alter des Grünsandes und der Kreide, wie an der perte du Rhone und den hohen Längsthälern des Jura. Weiter nordwestlich findet man auf einer großen Weite keinen Niederschlag dieser Art mehr: weiterhin südöstlich, sieht man aber denselben Niederschlag eine Mächtigkeit und oft Charactere annehmen, welche beweisen, daß er sich in einer sehr großen Wassertiefe abgesetzt hat. Es ist auch der Bemerkung werth, daß der Grünsand und die Kreide an den verschiedenen Küsten der eben beschriebenen Halbinsel verschiedentliche Charactere angenommen haben.

Allein ich kann hier die Entwickelung dieser Bemerkungen nicht weiter verfolgen, welche sehr specielle geologische Charten erfordern, und wofür die geologische Charte von Frankreich vielleicht von einigem Nutzen seyn wird. Ich will bloß hinzufügen, daß mich die Summe meiner Beobachtungen dahin geführt hat, für gewiß anzunehmen, daß der Boden der Halbinsel, von der ich spreche, seit der Ablagerung des Jurakalkgebildes, woraus sie zum Theil besteht, nie vom Meere ist bedeckt worden. Der Megalosaurus, das Palaeotherium, der Elephas primigenius, der Mensch selbst haben der Reihe nach den nämlichen Boden betreten, der, in den Zwischenräumen ihrer successiven Bewohnungen, durch heftige aber vorübergehende Wasserströme tief ist ausgefurcht worden.

Miscellen.

Die beiden zusammengewachsenen Siamesen (vergl. Notizen Nro. 553. S. 33) sind in London eingetroffen.

Einen medic. botanischen Garten, worin die in die britischen Pharmacopöen gehörigen Pflanzen neben einander gestellt sind, hat Hr. Aiton in einer besondern Abtheilung der königl. Gärten zu Kew eingerichtet.

Eine Reise nach Neuholland in Bezug auf Naturalien will Hr. Dr. Joh. Lhotsky in Wien (Donaustraße Nro. 70) nächstens antreten, und nimmt Aufträge und Unterzeichnung auf Mineralien, Pflanzen und Thiere an.

Die Zahl der fossilen Conchylien der Umgegend von Paris ist durch die Untersuchungen des Hrn. Deshayes von 450, welche man vor ihm kannte, auf 1,100 gebracht worden und da noch hundert andere Conchylien von andern Naturfreunden hinzugekommen sind, die ihm ihre Sammlungen zur Disposition stellten, so steigt die Zahl der fossilen Conchylien aus der Classe der Mollusken in dem Pariser Becken auf 1,200.

Necrolog. Der bei der französischen Expedition in Aegypten befindliche, durch seine Sammlungen in Brasilien bekannte Dr. Raddi, so wie die als Gehülfen des Naturforschers Macklot in Timor befindlichen HH. van Raalten und Zippeline sind gestorben.

Heilkunde.

Eine sonderbare Pica, nebst Erbrechen einer unzähligen Menge von Mückeneiern und Larven

berichtet Herr Alloneau im Journ. complément. Août 1829. — Louise Claveau, 19 Jahr alt, eine Schäferin, von gesunden Aeltern abstammend, sanguinischen Temperaments, gut gebaut und gehörig menstruirt, hatte sich seit frühester Kindheit bei'm Hüten der Schaafe daran gewöhnt, das faulige Wasser aus Sümpfen und Gräben zu trinken, so daß sie bald entschiedenen Geschmack an solchem Wasser fand. Sie kam mehrmals mit oberflächlichen Geschwüren an den Waden und Vorderarmen in das Hospital zu Thouars, die bald heilten, aber auch schnell wieder aufbrachen. Im Januar 1827 kam sie zum vierten Male in die Anstalt, und zwar mit Variola confluens, von der sie genas. Am 1. Juni des genannten

Jahres kam sie wieder wegen ihrer Geschwüre, deren Verlauf wie gewöhnlich war, so daß sich bis zum 16. Juli nichts Besonderes an dem Mädchen zeigte. Am 16. Juli bekam sie aber Schluchzen, Uebelkeiten, Vomituritionen, die am 17., 18., 19. und an den folgenden Tagen anhielten. Am 18. bemerkte man, daß die Haut am mittlern und untern Theile der Stirn in größeren Strecken eine seröse, helle, gelbliche, etwas schmutzige Flüssigkeit aussickerte. Am 19. sickerte mehr Flüssigkeit aus, aber aus Längsstreifen der Haut, die sich vergrößerten, und sich in viele kleine Geschwüre von der Größe eines Centime's umwandelten. Diese Geschwürchen vernarbten nach 3 oder 4 Tagen, und zugleich hörte auch die seröse Aussickerung auf. Einige Tage später erneuerte sich dieselbe Erscheinung in ähnlicher Weise; die Geschwürchen, welche allmälig an den Nasenflügeln, an beiden Wangen, am Kinn, am untern Theile des Halses, mitten auf der linken Brust, an der Oberbauchgegend, am mittlern Theile der Schenkel und Waden entstanden, hatten dieselbe Dauer. Die mittlere Dauer dieser verschiedenen Hauttrennungen war 4, 5 oder 6 Tage. Das Schluchzen, die Uebelkeiten, die Magenkrämpfe waren während des 16., 17. und 18. Juli mit stechenden, ziehenden und brennenden Schmerzen verbunden. Sie hörten am 19. und 20. auf, erschienen am 21. wieder, wo sie alsdann bis zum 24. anhielten; sie verschwanden hierauf 3 Tage, kamen aber am 27. von Neuem, von wo an sie ununterbrochen anhielten. Sie dauerten täglich 4 bis 5 Stunden; der tägliche Zeitpunct ihrer Wiederkehr war unregelmäßig und unbestimmt. Die starken Anstrengungen zum Erbrechen schienen die Kranke sehr zu schwächen; sie entleerte aber bis zum 12. August weder flüssige noch feste Stoffe. An diesem Tage wurden die Schmerzen im Epigastrium heftiger, die Uebelkeit war stärker als an den vorhergehenden Tagen, und nach einer zweistündigen Anstrengung erbrach das Mädchen endlich eine bedeutende Menge flüssiger Substanzen. Diese wurden in Näpfen aufgefangen; sie waren hell und durchsichtig, und nach oben hin strohgelb. Es schwammen viele kleine eiförmige Körper darin, von grünlicher oder grauer Farbe, die ich später für Eier der gewöhnlichen Stechmücke erkannte. Nach dem Boden des Gefäßes hin war die Flüssigkeit schwarz, und es schwammen darin thierische sehr stinkende Substanzen, die wie dicke und fasrige Flocken aussahen. Das Merkwürdigste aber war, daß überall in der Flüssigkeit, und in jedem Gefäße, worin dieselbe war, eine unzählige Menge wurmartiger Thierchen schwamm, welche die Flüssigkeit nach allen Richtungen sehr schnell durchstrichen. Da die Kranke in meiner Gegenwart brach, so konnte ich mich davon überzeugen, daß diese Würmer wirklich mit der Flüssigkeit, in welcher sie schwammen, aus den Verdauungswegen kamen; denn ich untersuchte vor dem Erbrechen genau die Mundhöhle und die Gefäße, in welche sich das Mädchen erbrach. Es gewann dadurch das Zeugniß der Hospitalschwestern, der Kunstgenossen in der Anstalt und der übrigen Personen, welche durch die Sonderbarkeit des Falles angezogen wurden, an Gewißheit. Dieses am 12. August zum ersten Male eintretende Erbrechen wiederholte sich am 13., 14. und 15. mit den nämlichen Umständen, und fast um dieselbe Stunde; immer gingen demselben über eine Stunde lang starke Anstrengungen zum Erbrechen, Krämpfe, Convulsionen und heftige Schmerzen in der epigastrischen Gegend voraus. Die copiösen ausgeleerten Massen wurden in zinnernen Gefäßen gemessen, und sie betrugen am ersten Tage 10 Pinten, am zweiten 8, am dritten $9\frac{1}{2}$, am vierten etwas über 7 Pinten. Während der 4 Tage waren also $34\frac{1}{2}$ Pinten, oder $69\frac{1}{2}$ Pfund erbrochen worden. Wenige Minuten nach diesen wunderbaren Ausleerungen hörten die vorhergegangenen und begleitenden Symptome auf, auf den heftigsten Sturm folgte die größte Ruhe; die Kranke fühlte einige Zeit lang eine schmerzhafte Abspannung im Magen; allein 2 Stunden später forderte sie Speisen, sie verzehrte mit großer Gefräßigkeit innerhalb eines Tages $\frac{3}{4}$ ihrer Portion, die sie leicht verdaute, und genoß hierauf eines guten Schlafes. Das Erbrechen trat am 16. nicht ein; es kam aber am 17. wieder. Das Erbrochene sah eben so aus, wie an den frühern Tagen; es fanden sich darin Stücken alte Leinwand und Papier, aber von den Thierchen, wie an den ersten Tagen, war auch bei der genauesten Nachforschung nichts zu finden. Insecteneier waren jedoch noch in großer Menge darin befindlich, und diese erschienen als kleine eiförmige grüne Körper. Die Menge der Flüssigkeit wurde auf $1\frac{1}{2}$ Pinten geschätzt. Bis zum 24. wurde nichts wieder erbrochen. Vom 16. bis zum 23. stellten sich aber zwischen 9 und 10 Uhr Abends allgemeine Convulsionen ein, die mehrere Minuten anhielten, ferner ein tonischer Krampf, Steifheit der obern und untern Extremitäten, starke, reißende, stechende Schmerzen im Epigastrium und in der Nabelgegend; die Kranke hatte das Gefühl, als kröche etwas in diesen Theilen herum, und die Schmerzen strahlten vom Mittelpuncte nach der Peripherie hin; sie stieß ein scharfes, ruckweises Geschrei aus: diese sonderbare Scene dauerte manchmal mehrere Stunden.

Die Kranke wurde seit dem 24., wo sich das Erbrechen wieder einstellte, welches den ganzen August hindurch und auch die ersten Tage des Septembers fortsetzte, nicht mehr beobachtet. Alsdann hörte es aber gänzlich auf, weil die Ursache desselben beseitigt wurde. Das Erbrechen trat übrigens meistens des Abends ein, und die Menge der erbrochenen Flüssigkeit betrug 1 bis 3 Pinten. Während des Septembers sank diese Menge auf $1\frac{1}{2}$ bis 2 Pfund herab. In den ersten Tagen des Septembers nun hatten die anderen Kranken in dem Zimmer, worin sich die Claveau befand, bemerkt, daß sich dieselbe zu verschiedenen Stunden des Tages heimlich auf den Abtritt begab. Ihr langes Verweilen daselbst und die Vorsicht, mit welcher sie dahin ging, erregte Aufmerksamkeit. Man folgte ihr, und bemerkte voller Erstaunen, daß sie aus einem großen Kübel das Wasser schöpfte, welches zum täglichen Reinigen der Nachtgeschirre des Hauses bestimmt war, welches nur selten erneuert wurde, immer stinkend war, und auch zum Hineinwerfen mancher Unreinigkeiten benutzt wurde,

namentlich von Papier und alter Leinewand, die sich öfters in den erbrochenen Massen fanden. Das Mädchen wurde von den Nonnen des Hospitals zur Rede gestellt, sie gestand aber nichts. Endlich erhielt der Geistliche des Klosters von dem eingeschüchterten und geistig beschränkten Mädchen folgende Aufschlüsse: Seit mehreren Jahren hatte sie sich daran gewöhnt, das stinkende Wasser aus Sümpfen und Gräben zu trinken; seit dieser Zeit entstanden die Geschwüre und Risse in der Haut, derentwegen sie in's Hospital kam. Sie konnte dem Drange nach diesem Wasser nicht widerstehen, und ihre Gesundheit litt dabei nicht. Ungefähr in der Mitte Juli's trank sie aus alter Neigung von dem Wasser im Abtrittskübel, sie fand es wohlschmeckender und angenehmer, als jenes aus stinkenden Sümpfen, und verschluckte nun seit dieser Zeit täglich eine ziemliche Menge davon. Gleich nach dem Trinken hatte sie ein Gefühl von Wärme und Kitzeln im Magen, und 2 oder 3 Stunden später stellten sich die Krämpfe und Uebelkeiten ein. Sie fühlte zwar, daß diese Zufälle vom Wasser im Magen herkämen, sie konnte aber ihrer Lust an diesem widerlichen Getränke nicht Herrin werden. Ueber die Menge befragt, die sie jeden Tag tränk, konnte oder wollte sie nichts Genaueres angeben; jedoch gestand sie so viel ein, daß sie während der 3 oder 4 Tage vor dem 12. August, wo das Erbrechen zuerst eintrat, mehr getrunken hatte. (Ihr Bauch war während dieser 4 Tage sehr gespannt und meteoristisch aufgetrieben; diese Spannung hatte am 12. etwas nachgelassen, war aber erst am 16. gänzlich verschwunden; sie trat neuerdings am 17. ein, und dauerte bis zu dem frischen Erbrechen am 24. Aug.)

Sobald man diese Nachrichten hatte, wurde das Mädchen in ein besonderes Zimmer gebracht, und außer Stand gesetzt, ihrer widerlichen Neigung zu fröhnen. So wie sie genauer bewacht wurde, hörte auch das Erbrechen auf, nebst den übrigen von der genannten Magenreizung bedingten Symptomen. Aehnlich verhielt es sich mit der serösen und zu Zeiten blutigen Flüssigkeit, die fast unaufhörlich seit dem 18. Juli bis zu den ersten Tagen des Septembers aus den Hautrissen sickerte. Um diese Zeit schlossen sich die Hautrisse vollständig; es stellte sich aber, gegen den 5. bis 6. September, ein anderer Ausfluß aus dem Nabel ein, aus diesem nämlich entleerte sich durch eine wahre Aushauchung eine seröse, klebrige, stinkende, gelbliche Flüssigkeit. Dieser Ausfluß stellte sich in der Regel des Abends ein; es ging ihm ein reißendes juckendes Gefühl um den Nabel herum voraus, welches fast eine Viertelstunde anhielt. Binnen dieser kurzen Zeit war aber auch das Bettzeug der Kranken schon ganz durchnäßt. Die Flüssigkeit floß ununterbrochen aus; sie entleerte sich durch die Haut, ohne daß ich auch bei der genauesten Untersuchung eine Trennung des Zusammenhangs durch Zerreißung oder durch freiwillige Trennung hätte auffinden können. Die betreffende Hautportion hatte nur die Größe eines Fünffrankenstückes. Zum ersten Male zeigte sich diese Absonderung am 6. September gegen 7 Uhr Abends. Sie trat am 7. wieder um dieselbe Stunde ein, und während dieser 2 Tage hörte das Erbrechen auf. Am 8. gegen Mittag erbrach sich das Mädchen wieder, und da war nichts von dem serösen Ausfluß aus dem Nabel zu bemerken, wohl aber am 9., 10. und 11., wo nichts erbrochen wurde. Am 12. wurde die Claveau streng eingesperrt; eben so an den folgenden Tagen, und dadurch verschwanden alle bemerkenswerthe krankhafte Erscheinungen. Den Wechsel zwischen dem Erbrechen und dem Hautausflusse hatte man schon im Monat August zu 3 bis 4 verschiedenen Malen bemerkt.

Während der ganzen Dauer dieser sonderbaren, in ihren ursächlichen Verhältnissen deutlich erkennbaren Krankheit, ist die Assimilation gar nicht gestört worden; das Mädchen hat regelmäßig fort menstruirt, sie ist nicht abgemagert, und ihre Eßlust hat immer an Gefräßigkeit gegränzt.

Nachträglich muß ich noch bemerken, daß in dem am 21., 22. und 23. Aug. Erbrochenen deutlich Blutklumpen, mit faserigen Körpern vermischt, enthalten waren; daß am 25. aus der Haut der rechten Achselhöhle eine ziemlich starke Blutung eintrat; daß sich am 26. aus einem von selbst entstandenen Risse der rechten Wade ziemlich vieles Blut entleerte, und daß sich am 27. ein zwei- bis dreistündiges Nasenbluten einstellte.

Anfüllung des Centraltheils vom Lymphgefäßsysteme mit rothem Blute.

Ein Mann von 36 Jahren, mittlerer Größe und kräftig, spürte seit einigen Tagen ein allgemeines Unwohlseyn, ein beträchtliches Gesunkenseyn der Kräfte, ohne daß er einen Grund für diese Störung der Functionen anzugeben wußte. Er bemerkte hierauf am obern und seitlichen Theile der rechten Halshälfte eine Anschwellung von der Größe eines Fünffrankenstücks, die sich mit Phlyktänen bedeckte. In der Mitte dieses Flecks erhob sich die Epidermis, und die unterliegende Haut erschien nun braungefärbt. Gleichzeitig entstand auch eine Geschwulst der Lippen, die sich mit frieselartigen Bläschen bedeckten. Es trat Mangel an Appetit, Fieber, Niedergeschlagenheit ein; der Kranke schien an einem anfangenden schweren Erysipelas zu leiden, oder selbst an einer kleinen pustula maligna. Indessen waren die allgemeinen Symptome nicht beunruhigend. Der Kranke wurde beobachtet, und er erhielt einfaches Getränk nebst Diät. Am Abend des nämlichen Tages starb er ganz plötzlich, ohne daß sich ein anderes Symptom einstellte.

Bei der Section fand sich das Zellgewebe unter der exanthematischen Stelle des Halses ecchymotisch; eine sonstige Veränderung dieses Theils war nicht zu bemerken. Der Magen hatte hervorragende Blätter, wie sie sich in der Nähe der valvula ileocoecalis finden. Der übrige Darmcanal war nicht verändert.

Als später im Präparirsaale das Peritonäum vom untern Theile der Wirbelsäule weggenommen wurde, zeigte sich auf den letzten Lendenwirbeln, so wie in der Aushöhlung des Kreuzbeins ein Netz von Gefäßen, die dunkelroth injicirt waren. Ihre paternosterförmige Anordnung, ihre zahlreichen Anastomosen und ihre Verbindungen mit den Lymphdrüsen ließen keinen Zweifel über ihre Beschaffenheit; das lymphatische Gefäßsystem war mit Blut angefüllt. Woher kam diese Flüssigkeit, und warum fand sie sich in Gefäßen, in welche im normalen Zustande kein Blut eindringt? In keinem der benachbarten Organe hatte eine Blutung stattgefunden, die Arterien und Venen waren unverändert; mit Einem Worte, nichts gab Aufschluß über diese pathologische Erscheinung. Alle jene Gefäße ließen sich ganz leicht bis zum receptaculum

Pecqueti verfolgen, und über dieses hinaus fond sich der ductus thoracicus bis zu seiner Einmündung in die Vena subclavia sinistra auf die nämliche Weise injicirt. Das letztere Gefäß war in einem normalen Zustande.

Herr Barruel hat die Flüssigkeit untersucht, und sie ebenfalls für Blut erklärt. Das Stück ist sorgfältig präparirt und von Dr. Carswell gezeichnet worden.

Veränderungen im Centraltheile des lymphatischen Systemes werden jetzt häufiger beobachtet, weil man genauere Untersuchungen dieses Theiles vornimmt. Außer dem, was Prof. Andral in diesem Bezug bekannt gemacht hat, liegen noch Beobachtungen aus England und Deutschland vor, welche erweisen, daß der ductus thoracicus ebenso bedeutende als zahlreiche Veränderungen darbieten kann. Man fand ihn schon mit Eiter, mit erweichter hirnähnlicher Substanz u. s. w. angefüllt; man beobachtete Obliterationen dieses Canals, partielle Erweiterungen, mehr oder weniger beträchtliche Verengerungen desselben; seine Wände zeigten sich schon in einem geschwürigen, hypertrophischen Zustande, in eine krebsartige Materie umgewandelt, und sonst auf zahllose Weise verändert. Ein pathologischer Zustand, wie der eben mitgetheilte, ist aber noch nicht beobachtet worden. (La Lancette française. T. II. Nr. 64.)

Behandlung des Ectropium nach der Methode von Celsus.

Seit Bordenave und Louis hat man diese Methode bei der Behandlung des Ectropium zu allgemein verworfen. Dr. Malvani von Turin erklärt sich gegen diese Verwerfung, und theilt umständlich einen Fall mit, den er nach Celsus Methode behandelte, und wo die Heilung schon seit so geraumer Zeit besteht, daß man an der Andauer derselben nicht zweifeln darf:

Die kleine Segrès, 7 J. alt, wurde am 25. October 1824 wegen einer Mißbildung am obern Augenlide des rechten Auges von ihren Aeltern zu mir gebracht. Der freie Rand dieses Lides war durch eine alte Narbe an der Augenbraue nach oben und außen umgestülpt. Drückte man auf diesen Rand, um das Auge durch das Augenlid zu bedecken, so ließ sich letzteres nur 3 Linien vom arcus orbitalis superior entfernen; die Wimpern waren ganz nach oben gerichtet; ein großer lebhaft gerötheter Wulst, welcher von der angeschwollenen conjunctival palpebralis gebildet wurde, bedeckte zum Theil den Augapfel; der Rand des untern Augenlides war durch andere Narben ebenfalls etwas nach unten umgestülpt, so daß die Augenlider auch bei dem stärksten Bemühen des Augenschließers, sich zu schließen, den Augapfel nicht zu bedecken vermochten; da die Thränenpunkte aus ihrer Stelle verrückt waren, so konnten die Thränen fortwährend über die Wange herabfließen, die wegen der Schärfe der Thränen immer geschwollen und excoriirt waren; die Gefäße der conjunctiva waren stark injicirt; ein weißer oder nebliger Fleck verdunkelte wenigstens 2 Drittheile der Hornhaut. Das Kind war nämlich vor 3 Jahren in einen Topf mit Fleischbrühe gefallen, und durch die Verbrennung des ganzen Gesichts war die Narbe und die Entstellung entstanden. Mehrere der ausgezeichnetsten Chirurgen hatten jede Operation für unnütz erklärt, und bloß gerathen, das Auge mit irgend etwas künstlich zu bedecken. Der Fall gehörte zu den schwierigern; der Verlust des Gesichts dieser Seite war gewiß; die Entstellung war sehr groß, und drohte täglich zuzunehmen; ich glaubte mich zu einer Operation berechtigt, die ich folgendermaßen machte.

Am 8. Novbr. 1824 hielt ein guter Gehülfe die kleine Segrès zwischen den Knieen fest. Ich zeichnete mit Dinte eine krumme Linie, die am kranken Auge vom innern Augenwinkel zum äußern verlief, einige Linien über der Augenbraue, und parallel mit dieser. In dieser Richtung durchschnitt ich hierauf die Haut und das Zellgewebe unter derselben; ich trennte die untere Wundlippe ungefähr 2 Linien weit von den unterliegenden Theilen ab. Jetzt konnte ich das Auge leicht durch das Augenlid bedecken; die Wimpern bekamen fast ihre natürliche Richtung wieder; der Wulst der Conjunctiva zwischen den freien Rändern der Augenlider verhinderte allein, daß sich diese nicht berührten. Die Wunde wurde mit weicher Charpie ausgefüllt, ein Paar kleine graduirte Compressen wurden über die Lider und den freien Rand des geschlossenen obern Augenlides gelegt, und dieser ganze Verband wurde mittelst eines monoculus festgehalten. Der Verband wurde mit derselben Vorsicht bis zur vollständigen Vernarbung der Wunde fortgesetzt. Am 15. December, 38 Tage nach der ersten Operation, entschloß ich mich, um nicht den ganzen Wulst der conjunctiva wegzuschneiden, was viel Zeit, und wegen der natürlichen Ungelehrigkeit der Kinder solches Alters viele Vorsicht erfordert, ich entschloß mich, sage ich, durch einen einzigen Schnitt mit der Scheere soviel als möglich von der geschwollenen conjunctiva wegzunehmen, in der Hoffnung, durch das Zusammenfallen und die Eiterung werde das Uebrige verschwinden. Das weggeschnittene Stück war 3 Linien dick und fast knorpelartig. Nach 14 Tagen schien die Wunde der Conjunctiva vernarbt zu seyn, das schwammige Wesen zeigte sich aber noch immer außerhalb der Augenlider; durch Höllenstein und Spiesglanzbutter verschwand es nur in geringem Grade. Erst nachdem ich mehrmals zur Scheere gegriffen, und das ganze entartete und cellöse Stück der conjunctiva weggenommen hatte, gelang es mir, die kleine Kranke von der entstellenden Geschwulst zu befreien. — Am 10. September 1825, 8 Monate nach der Operation, war die Heilung noch andauernd, und die Theile befanden sich in einem Zustande, wie ihn keine andere Operation, als die von mir ausgeführte, hätte hervorbringen können.

Miscellen.

Eine Preismedaille für das am besten geführte Tagebuch der Schiffs-Chirurgen ist von Sir Gilbert Blane gestiftet worden, und wird ohne Zweifel einen heilsamen Wetteifer veranlassen.

Tetanus durch Verwundung des nervus ulnaris. Ein Mann empfing einen Peitschenschlag auf den Vorderarm; der Knoten der Peitsche blieb im Fleische hängen, es stellte sich Tetanus ein und der Kranke starb. Man fand im Hirn und Rückenmark nichts verändert. Dupuytren kam auf den Gedanken, die von der Peitsche getroffene Stelle zu untersuchen, und fand den Knoten in der Substanz des nervus ulnaris. (Lancette Franc. 19. Nov. 1829.)

Ein neues Rachitome ist der Acad. roy. des Sciences vorgelegt worden. Ein Hr. Aral in Paris hat es angegeben. Dieses Instrument zerschneidet beide Seiten der Wirbelsäule, zu gleicher Zeit halb die Fortsätze von einander und läßt das Rückenmark unverletzt. Man hat es bereits an 20 Cadavern angewendet und hat die Untersuchung des Rückenmarks mit Leichtigkeit vornehmen können.

Bibliographische Neuigkeiten.

Instinct, Moeurs et Sagacité des Animaux, ou Lettres de deux amies sur l'histoire naturelle; recueillies et publiées par *M. B. Rousse*. Paris 1829. 12mo.

Medicinisch-chirurgische Bibliothek oder Verzeichniß der medicinisch-chirurgischen Schriften, ingleichen der in sämmtlichen Zeitschriften des In- und Auslandes befindlichen Abhandlungen, Beobachtungen und Erfahrungen von 1750 bis mit Einschluß 1828. Von Dr. Joh. Gottl Bernstein, Prof. emeritus von der Königl. Universität in Berlin. Frankfurt a/M. 1829. 8. (Ein mit rühmlicher Ausdauer zusammengetragenes, sehr bequemes liter. Hülfsmittel.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 558. (Nr. 8. des XXVI. Bandes.) December 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Das Kind Ritta-Cristina

(vergl. Not. Nr. 537 Nr. 9. des XXV. Bds. S. 129.) ist am 21. Nov. gegen 7 und 8 Uhr Abends gestorben. Die Agonie der seit langer Zeit kranken Ritta dauerte an zwölf Stunden, ohne daß ihre Schwester auf irgend eine Art es zu empfinden schien; vielmehr schienen alle Functionen bei ihr regelmäßig von statten zu gehen: Cristina lag lächelnd an der Mutterbrust, als Ritta den letzten Seufzer ausstieß. In dem Augenblicke, und wie von einem electrischen Schlage getroffen, streckte Cristina die Arme aus, that eine Art von Schrei und war todt. Eine sonderbare Erscheinung ließ sich an dem Doppel-Cadaver wahrnehmen. Der Theil, welcher Ritta gewesen war, und in welchem das Leben allmählig erloschen war, wie dies gewöhnlich geschieht, hat seine Wärme nicht völlig verloren, und erst nach acht Stunden die Leichenstarrheit gezeigt; während der andere Theil (Cristina), der so plötzlich vom Tode getroffen wurde, in wenig Minuten kalt und starr war. ——

Nach einigen Schwierigkeiten, welche der Vater gegen die Leichenöffnung erhoben hatte, zu der er seine Einwilligung nicht geben wollte, gelang es endlich, die Skrupel desselben zu lösen, und das Cadaver wurde nach dem anatomischen Theater des Hôpital de la Pitié geschafft, und hier die Section um 11 Uhr Morgens von Dr. Manec, Dirigent der anatomischen Arbeiten in den Pariser Hospitälern, vorgenommen, und zwar in Gegenwart der HH. Cuvier, Geoffroy St. Hilaire, Dumeril, Serres, Dubois, Breschet und mehrerer andern berühmten Anatomen. Folgendes sind die Hauptresultate dieser Untersuchung:

Das Aeußere des Cadavers schon zeigte eine ziemlich große Verschiedenheit der beiden Individuen. Cristina, welche stets der besten Gesundheit genossen hatte, war merklich stärker und besser gebildet als Ritta, deren Formen beträchtlich dünner und weniger vollkommen waren. Diejenige untere Extremität, welche sich auf der Seite der letztern befand, war kürzer als die der entgegengesetzten Seite.*) Die beiden Brustbeine waren so gegen einander gestellt, daß sie eine Art von Kreuz bildeten, wodurch der doppelte Thorax bedeckt ward. Die linke Seite der Brust von Ritta und die entgegengesetzte (rechte) von Cristina zeigten nur eilf Rippen, eine weniger als im Normalzustande. Uebrigens waren sie in Hinsicht ihrer Größe und Insertionsart an das Doppel-Brustbein völlig regelmäßig. Dieselben Theile der beiden andern Seiten waren von gewöhnlicher Zahl. Die beiden Wirbelsäulen waren in ihrer ganzen Länge bis an die Spitze des os coccygis vollkommen von einander unterschieden, und zeigten keine Anomalie. In dem Muskelsystem war nichts Bemerkenswerthes, außer daß die beiden Zwerchmuskeln an dem Vordertheile zusammenflossen, und auf den ersten Anblick nur ein Zwerchfell bildeten.

Die beiden Brusthöhlen waren regelmäßig, und durch den Umschlag des Brustfells, den man Mediastinum nennt, getheilt. Sie enthielten vier wohlgebildete Lungen, von denen die, welche an einander lagen, d. h. die rechte Lunge von Ritta und die linke von Cristina, in ihrer Ausbildung aufgehalten zu seyn schienen, und kleiner waren als die andern beiden. Ueber dem Zwerchfell, auf der Mittellinie, fand sich ein einziger sehr großer Herzbeutel, welcher zwei in allen ihren Theilen regelmäßig gebildete Herzen enthielt. Die Spitze dessen, welches Cristina angehörte, war nach rechts und hinten, das Herz der Ritta dagegen nach links und vorn gewendet, so daß diese beiden Organe in der vordern Hälfte ihres Umfanges sich kreuzten. Sie waren nicht, wie man geglaubt hatte, so unter einander verbunden, daß sie während des Lebens nothwendig hätten ganz isochronische Bewegungen machen müssen; vielmehr waren sie völlig frei und isolirt, und ihr Anblick ließ keinen Zweifel übrig über die Möglichkeit, daß jedes dieser Organe sich von dem andern unabhängig hätte bewegen können. Dies wird auch völlig bestätigt durch den Zustand des Pulses in der letzten Lebenszeit der Ritta-Cristina. Man hat nämlich beobachtet, daß der Schlag der Pulsadern (welcher anfangs in beiden isochronisch war) bei Ritta durch die Wirkung der ihr Leben untergrabenden Krankheit viel schneller geworden war, die Pulsschläge von Cristina aber ihren ursprünglichen Rhythmus beibehalten hatten. Aber in der Lage, worin die beiden Herzen sich befanden, konnte allerdings die Circulation von Ritta erschwert seyn, und war es in der That;

*) Zwischen ihnen fanden sich in einem fleischigen Knopf die Rudimente zweier anderen Extremitäten.

denn die rechte Kammer ihres Herzens, welche sich auf die linke Herzkammer der Schwester stützte, war zusammengedrückt und etwas platt. Dieser Umstand erklärt die Erschwerung der venösen Cirkulation bei der erstern: eine Erschwerung, welche sich während des Lebens durch eine ungewöhnliche Aufblähung aller oberflächlichen Venen zu erkennen gab. Die arteriellen und venösen Gefäße, welche von der Basis des Herzens entspringen, zeigten sonst keine Anomalie; nur unten, dem vierten Lendenwirbel gegenüber endigte die Aorta von Ritta mit einer Theilung in zwei Aeste der a. iliaca externa und interna, während die von Cristina, die auch in zwei Aeste endigte, nur die aa. iliacae communes hergab.

Der Bauch bildete eine einzige Höhle. Die Lebern beider Subjecte waren auf der Mittellinie vereinigt, so daß sie nur eine einzige bildeten; aber es waren zwei sogenannte Spigelische Lappen an ihrer gewöhnlichen Stelle, hinter dem Pylorus-Ende des Magens, und zwei etwa einen Zoll von einander liegende Gallenblasen vorhanden, eine vorn und die andere hinten in der großen Spalte der Leber. Zwei getrennte und vollkommen gebildete Magen wurden an ihrem gewöhnlichen Orte bemerkt; sie schienen nur mehr als gewöhnlich nach vorn gedrängt. Die dünnen Därme waren doppelt und getrennt, bis einige Zoll oberhalb des Blinddarms, wo sie sich vereinigten, um sich zusammen in den Dickdarm zu öffnen. Der übrige Theil des Darmkanals war einfach und beiden Kindern gemeinschaftlich und endigte normal in einem regelmäßig gebildeten After. Es ließ sich an dem Darm nichts wahrnehmen, wodurch man hätte auf die anderweitig geäußerte Ansicht geführt werden können, daß er mehr Cristina als Ritta angehört habe. Beide Milzen zeigten nichts Eigenthümliches.

Was die Geschlechts- und Harnorgane anbelangt, so ist ihre Untersuchung noch nicht vollständig vorgenommen worden. Man hat blos bemerkt, daß zwei getrennte Uterus vorhanden waren; der eine wie gewöhnlich hinter der Blase gelegen, der andere hinten und von dem ersten durch das Rectum und die frei bewegliche Masse der Därme getrennt, vier Eierstöcke und vier regelmäßig gebildete Fallopische Röhren. Der Berichterstatter hat nur zwei Nieren bemerken können, vielleicht, meint er, seyen zwei andere von den Unterleibsorganen verdeckt gewesen, die ihm nicht erlaubt war zu verschieben. Die Blase war einfach und erhielt vier Ureteren, zwei auf jeder Seite. Endlich waren die äußern Geschlechtstheile einfach und regelmäßig gestellt. Hinter der äußern Schaamöffnung fand sich eine kleine runde Oeffnung, von etwa zwei Linien Durchmesser, welche man während des Lebens für einen zweiten After gehalten hatte, die aber nichts zu seyn scheint, als die Oeffnung des Canals, welcher von dem einen Uterus nach außen führt.

Die einzige krankhafte Veränderung, die man in dem Cadaver der Ritta-Cristina bemerken konnte, war ein leichtes Emphysem der Lungen mit einem sehr schwachen Anhängen der Pleura der rechten Seiten und eine beträchtliche Anhäufung von verhärtetem Koth in dem Dickdarm; so daß es schwer ist anzugeben, welcher Krankheit man den Tod zuschreiben soll. (Hr. Serres versichert, daß die pleura von Ritta entzündet gewesen sey.) Was das plötzliche Lebensende von Cristina anbelangt, so kann man es aus der Lähmung des Zwerchfells erklären, welche plötzlich die Respirationsbewegungen unterbrochen hat.

(Dieser Bericht ist, so interessant er auch den Lesern seyn wird, immer noch sehr unvollständig. So ist besonders eine Beschreibung der Verhältnisse des Beckens sehr zu wünschen (von dem es in einem in der Lancette française befindlichen Nachricht nur heißt, es sey ein Becken mit einfachen Oeffnungen, aber gewissermaßen aus zwei andern Becken gebildet). Die sonderbare Erscheinung während des Lebens, daß das eine Bein dem Willen Ritta's, das andere dem Willen Cristina's gehorchte, findet durch den doppelten vollständigen Rückgrath und die aus verschiedenen Rückenmarksträngen entspringenden Nerven ihre Erklärung. Von dem Nervensystem hat Hr. Serres in der Sitzung der Acad. royale de médecine am 24. Nov. nur angeführt, daß man vier Zwerchfellnerven unterschieden habe, und daß man oben zwei verschiedene nn. intercostales (grands sympathiques) bemerkt habe, welche sich aber da, wo der Darmkanal einfach war, zu einem einzigen vereinigt hätten.)

Beiträge zur Naturgeschichte des Kukuks.

Von John Blackwall.

Im Gentleman's Magazine, April 1806, werden zwei Beispiele angeführt, daß junge Kukuke von einer Menge Individuen derselben Vögelart wie die Pflegeeltern gefüttert wurden. Einer dieser noch im Neste befindlichen Kukuke soll zuweilen von mehr als 20 Wiesenpipern (Anthus pratensis), und der andere häufig von wohl 48 Bachstelzen gefüttert worden seyn. Aus diesen Thatsachen folgert der Verf. jenes Artikels, daß Vögel, welche die jungen Kukuke zu füttern haben, nicht immer im Stande seyen, sie mit hinreichender Nahrung zu versehen, und unter solchen Umständen die Hülfe ihrer Nachbaren in Anspruch nehmen.

Oberst Montagu zieht im Supplementbande des ornithologischen Lexikons (Ornithological Dictionary) die Richtigkeit dieser Bemerkung in Zweifel, und stellt die Vermuthung auf, daß, wenn sich eine große Menge Vögel um einen im Neste befindlichen Kukuk versammeln, dies nicht geschehe, um dessen Bedürfnissen abzuhelfen, sondern um ihn anzugreifen oder wenigstens anzufeinden.

Es ist mir vor Kurzem eine Mittheilung von Seiten des Herrn Eaton zu York zugegangen, in welcher der fragliche Gegenstand aus einem ganz eigenthümlichen Gesichtspuncte betrachtet wird. Hr. E. berichtet mir, daß im Sommer 1827 Capitain Porter in der Nachbarschaft von York ein Grasmückennest (Hedge warbler, Motacilla modularis) entdeckt habe, in welchem sich nur der junge Kukuk befand, indem die sämmtlichen jungen Grasmücken von dem Unholde herausgeworf-

fen worden, und auf dem Boden gestorben waren. Der Capitain nahm das Nest sammt dem darin befindlichen Kukuk, und that es in einen Käfig, welcher auf die Spitze einer Stange gesteckt wurde, die man im Garten aufpflanzte. In dieser Lage suchten die Pflegeeltern den Gefangenen bald auf, und fuhren fort, ihn äußerst emsig zu füttern; da sie aber mit der größten Anstrengung dessen zunehmende Gefräßigkeit nicht zu befriedigen vermochten, so nahmen sie eine dritte Grasmücke zu Hülfe. So wie der junge Kukuk fortfuhr zu wachsen, machte sich auch ein stärkerer Zufluß von Futter nöthig, und nun leistete ein gefleckter Fliegenfänger (Muscicapa grisola) bei der Fütterung Beistand.

Da diese Vögel sehr häufig bei den Besuchen, die sie dem Kukuk machten, und zugleich in einer sehr vortheilhaften Lage beobachtet wurden, so läßt sich gegen die Richtigkeit der Beobachtung durchaus nichts einwenden.

Der neueste und wichtigste Punct in Hrn. E. Erzählung betrifft die Hülfe, welche der gefleckte Fliegenfänger leistete. „Wie konnten, fragt Hr. E., ein Paar Grasmücken einen Vogel von verschiedener Art dahin bringen, ihnen bei der Fütterung ihres Adoptivkindes beizustehen?" Wenn der Fall so beschaffen wäre, wie ihn diese Frage voraussetzt, so würde die Beantwortung der letztern allerdings große Schwierigkeit haben; denn wiewohl die Vögel für gewisse Empfindungen oder Ideen gewisse Töne haben, so besitzen sie doch ganz gewiß keine ausgebildete Sprache. Ich glaube aber gar nicht, daß die Grasmücken die Absicht haben konnten, den geringsten Einfluß auf ihren Adjuncten auszuüben.

Bekanntlich schreien junge noch im Neste befindliche Kukuke, wenn sie vom Hunger gepeinigt werden, sehr laut und so unaufhörlich, daß dies häufig zu ihrer Entdeckung führt. Darin liegt nun, meiner Ansicht nach, der Grund, daß auch andere benachbarte Vögel, wie die eigenthümlichen Pflegeeltern, für die Bedürfnisse des jungen Kukuks sorgen, wenn jene Vögel nur von solchen Arten sind, daß sie dem Rufe des Kukuks Folge leisten können; und wenn viele Individuen derselben Art sich zu diesem Geschäfte vereinigen, so werden sie wahrscheinlich durch die Lockstöne ihrer Gattungsverwandten herbeigezogen. — Diese Ansicht wird durch folgende Thatsache unterstützt.

Ein Grünling wurde aus dem Neste genommen und mit einem alten Hänfling in einen Käfig gethan, von diesem aber mit der größten Sorgfalt ausgefüttert.

Mehrere junge Sperlinge, deren Nest zerstört worden war, wurden aus Mitleid einer Dame in ein Körbchen gethan, und auf einen vor dem Hause befindlichen Rasenplatz gesetzt. Als sie nun nach Futter schrieen, eilten viele Vögel verschiedener Art herbei und fütterten sie; allein leider starben sie bald, wahrscheinlich aus Mangel an Wärme, da sie erst wenige Tage vorher ausgekrochen und fast noch ganz nackt waren.

Die Söhne des Hrn. Lord zu Ramsey in Essex nahmen vier junge Kolkraben aus und thaten sie in einen, unter einem Schoppen stehenden Wagen. Zu derselben Zeit zerstörten sie ein Elsternest mit Jungen in der Nähe des Schoppens, worauf die alten Elstern sich der jungen Raben annahmen, und dieselben beständig fütterten, bis die Knaben die Raben fortnahmen.

Ich habe mich bemüht, gegen Montagu zu beweisen, daß der Verf. des Artikels in Gentleman's Magazine ganz Recht habe, wenn er behauptet, daß junge Kukuke zuweilen von ungewöhnlich vielen Vögeln gefüttert werden, daß er sich aber irret, wenn er glaubt, diese Hülfe leistenden Vögel seyen durchgehends von derselben Art, wie die Pflegeeltern, und würden lediglich von den letztern herbeigezogen.

Die Ansicht, daß der Kukuk zuweilen ein Nest baue, und seine Jungen selbst aufziehe, wurde von mehreren tüchtigen Naturforschern und wird noch gegenwärtig von dem so einsichtsvollen Zoologen Dr. Fleming unterstützt, wie aus folgender Stelle seiner kürzlich erschienenen Naturgeschichte der Thiere Englands (History of British Animals) erhellt. „In manchen Fällen scheint jedoch der Kukuk selbst ein Nest zu bauen. So wird in einer ungedruckten Abhandlung Derham's behauptet, der Pfarrer Stafford habe auf einem Spaziergange im Glassop-Thale (auf dem Peak von Derbyshire) einen Kukuk von seinem Neste verscheucht, welches sich auf dem Wurzelstocke eines vor längerer Zeit gefällten Baums befunden. In diesem Neste befanden sich zwei junge Kukuke, von denen er einen mittelst eines Fadens und Pflocks auf dem Boden befestigte. Er beobachtete nun noch viele Tage, wie der alte Kukuk diese Jungen fütterte."

„In meinen den Denkschriften der Gesellschaft für Litteratur und Naturwissenschaften von Manchester, neue Folge Bd. 4., einverleibten Bemerkungen über den Kukuk habe ich auf mehrere Umstände hingewiesen, welche Hrn. Stafford's Bericht, dem man leider zu viel Wichtigkeit beigelegt hat, vollkommen entkräften. „Daß Hr. Stafford, heißt es a. a. O., sich geirrt haben müsse, braucht kaum noch dargethan zu werden, nachdem Jenner nachgewiesen, daß, wenn zwei junge Kukuke zufällig in demselben Neste ausgebrütet worden, der stärkere den schwächern allemal herauswirft. Das Nest, welches Hr. Stafford fand, gehört wahrscheinlich dem Ziegenmelker an, da dieser gewöhnlich zwei Eier legt, und in der Nachbarschaft von Glossop sich fortpflanzt, auch leicht von oberflächlichen Beobachtern für den Kukuk gehalten werden kann." Dr. Jenner ist hiermit in seinem Versuche über die Wanderungen der Vögel (Transact. of the royal Society for 1824) vollkommen einverstanden.

Ein zweites vermeintliches Beispiel, daß der Kukuk zuweilen seine Eier ausbrüte, und seine Jungen aufgefüttert habe, findet man in der Octavausgabe der Zoonomia p. 246 u. ff. in einem vom Pfarrer Wilmot zu Morby bei Derby geschriebenen Briefe. „Zu Anfang Juli 1792, sagt Hr. Wilmot, sah ich nach einigen Tagelöhnern, von denen einer mir mittheilte, er wisse ein Vogelnest, auf welchem die Alte, die gerade wie ein Kukuk aussehe, jetzt brüte. Er wolle darauf schwören, daß es einer sey, wenn er nicht immer ge-

hört hätte, der Kukuk brüte seine Eier nicht selbst aus. Ich ließ mich von ihm an die Stelle führen, die sich auf einem offenen Brachacker befand. Das Nest war auf einem Steinkohlenschlackenhügel, und ich beobachtete den darauf sitzenden Vogel eine Zeit lang, und überzeugte mich, daß es ein Kukuk war. Ich streckte meine Hand nach ihm aus, und er ließ sich fast berühren, ehe er aufflog. Er schien sich sehr ungern vom Neste zu trennen, und schwippte auf dem Boden hin, wie eine Rephenne, die man von ihrer kaum ausgekrochenen Brut verscheucht. Er flüchtete sich in ein, nur etwa 50 Schritt entferntes Gebüsch, wo er so lange blieb, als ich mich in der Nähe aufhielt, was ich nur wenige Minuten lang that. In dem Neste, welches blos, wie ein Kibitznest, in einer verscharrten Vertiefung bestand, bemerkte ich drei Eier, die ich jedoch nicht berührte. Da ich auf jenem Felde beständig Tagelöhner beschäftigte, so sah ich täglich nach dem Vogel und ließ ihn 7 bis 8 Tage ungestört. Als ich ihn denn einmal verscheuchte, fand ich zwei, wie es schien, seit einigen Tagen ausgekrochene Junge, aber keine Spur vom dritten Ei. Ich theilte nun diese mir sehr merkwürdig scheinende Sache Hrn. und Madame Holyoak von Bidford Grange, Warwickshire und Demoiselle Willes mit, welche sich damals auf Besuch bei mir befanden, und mit mir das Nest besichtigten. Hr. Holyoak that dies noch öfters, überzeugte sich, daß der Vogel ein Kukuk sey, und fand ihn stets auf dem Neste. Etwa nach einer Woche kam ich wieder hin, und fand, daß eins der Jungen fehlte. Dasselbe mochte von einem meiner Knechte ausgenommen oder auch wohl von einem Habicht geholt worden seyn. Ich fand die Alte nur einmal nicht auf dem Neste, und zwar damals, als ich das Junge zum letzten Male sah, und dasselbe fast flügge war. Ich machte dann eine Reise von 2 bis 3 Tagen, und als ich zurückkehrte, war es fort, wahrscheinlich ausgeflogen. Wiewohl ich während jener Zeit in dem früher erwähnten Gebüsche öfters Kukuke sah, so kam es mir doch nie vor, als ob einer derselben sich um das auf dem Neste sitzende Weibchen bekümmere."

Dieser so umständlich erzählte, und von so glaubwürdigen Männern bezeugte Fall hat auf den ersten Blick etwas sehr Bestechendes, und doch wird sich jeder Ornitholog, der die Naturgeschichte des Kukuks genau kennt, bei gründlicher Untersuchung der Umstände überzeugen, daß das Nest keinem Kukuk angehören konnte. Auch dieses Nest war wahrscheinlich dasjenige eines Ziegenmelkers. Es enthielt, nach Hrn. Wilmert's Zeugniß, zu Anfang Juli drei Eier, von denen zwei einige Tage später ausgebrütet waren; von den Jungen war das eine 18 bis 20 Tage nach dem Auskriechen flügge; dies stimmt aber gar nicht mit der Thatsache überein, daß die alten Kukuke England schon zu Anfange Juli, und z. B. die Nachbarschaft von Manchester, 15 jähriger Beobachtungen zufolge, um den 27. Juni verlassen, daher Hr. W. und dessen Bekannte sich höchst wahrscheinlich geirrt haben. Diese Ansicht wird auch dadurch bestätigt, daß die Jungen so friedlich im Neste beisammen blieben. Allerdings könnten Manche glauben, daß die Mutterliebe die Alte über die gewöhnliche Zeit hinaus zurückgehalten habe; allein diese Annahme wird dadurch widerlegt, daß Hr. W. angiebt, er habe während dieser Zeit häufig Kukuke in dem benachbarten Gebüsch gesehen. Hätte Hr. W. etwas mehr von Ornithologie verstanden, so würde er die Füße der jungen Vögel untersucht und nach der Structur dieser Organe mit der größten Bestimmtheit festgestellt haben, ob seine Vermuthung gegründet sey. Daß von Laien herrührende Beobachtungen mit dem größten Mißtrauen aufgenommen werden müssen, brauchen wir nicht erst zu beweisen, und daß Hr. W. Ziegenmelker für Kukuke angesehen habe, kann nur Laien in der Wissenschaft zweifelhaft scheinen, die von den neuern Forschungen über die Lebensweise des Kukuks nichts wissen. Daß aber ein so ausgezeichneter Zoolog, wie Dr. Flemming, jenem Irrthume, als ob der Kukuk zuweilen selbst niste, Vorschub geleistet, ist wahrlich sehr zu beklagen.*) (Zoological Journal Nr. 15. Oct. 1829.)

*) Ein Umstand, auf den der Vers. wohl hätte aufmerksam machen können, indem er der Vermuthung des letztern, daß Hr. W. es mit Ziegenmelkern zu thun gehabt, sehr zur Unterstützung gereicht, ist, daß der Ziegenmelker, als ein Nachtvogel, wahrscheinlich den ganzen Tag auf dem Neste sitzt, und also auch nur Abends und Nachts füttert, während der Kukuk bei Tage seiner Nahrung nachsetzt, und dessen Junge viel zu gefräßig sind, als daß es sich mit ihrer Oekonomie vertrüge, daß die Alte den ganzen Tag auf dem Neste säße. Der Uebersetzer hat oft Ziegenmelker am Tage aber nie anders als von der Erde aufgescheucht, während er sie in der Dämmerung oft aufbaumen und längere Zeit auf Baumästen verweilen sah. D. Ueb.

Miscellen.

Eine verschiedene Art sich zu vertheidigen, wird bei'm Hengste und Wallach beobachtet, indem ersterer sich zum Kampfe nur der Vorderfüße bedient, mit denen er haut, dahingegen der Wallach nie mit den Vorderfüßen haut, sondern sich blos so vertheidigt, daß er mit den Hinterfüßen schlägt; aus diesem Grunde ist er z. E. in Norwegen untauglich zur Vertheidigung einer Pferdeheerde gegen Bären, da diese ihm auf den Rücken springen würden.

Die Kaiserliche Gesellschaft der Naturforscher zu Moskau erhält eine jährliche Unterstützung von 10000 Rubel aus der Kaiserl. Kasse, wovon sie 3000 auf naturhist. Reisende in Rußland, 3000 auf Herausgabe ihrer Schriften, 1850 R. auf einen Zeichner und Kupferstecher, 800 R. auf einen Ausstopfer, 400 R. Bureau-Kosten verwendet und 650 für unvorhergesehene Ausgaben übrig behält. Diese Gesellschaft ist von dem Director derselben, Hrn. Etatsrath G. Fischer, im Jahr 1805 gestiftet worden. Von ihren Schriften sind 7 Bände erschienen und seit Anfang dieses Jahres läßt sie ein Bulletin über ihre Arbeiten drucken.

Eine Encyclopädie der Wissenschaften in Thibetanischer Sprache, in vierzig Bänden, hat ein ungarischer Philolog Csoma von Koror (der seit 1819 Siebenbürgen verlassen, und nachdem er einen großen Theil von Asien durchreiset, seit 1822 in Kounaour in Thibet sich aufgehalten hat und vor einiger Zeit von Dr. Gerard, einem das Himalah-Gebirge bereisenden Engländer, angetroffen worden ist) in dem Kloster Kanam aufgefunden. Der medicinische Theil der Encyclopädie bildet fünf Bände und man hat sich der seit undenklichen Zeiten in Thibet bekannten Lithographie bedient, um darin auf sechzig Tafeln die Anatomie der verschiedenen Theile des menschlichen Körpers darzustellen.

Heilkunde.

Die Klinik im Hôpital des Enfants. *)

Von Dr. Ratier.

Die verschiedenen Praktiker sind in der Behandlung ihrer Krankheiten nur wenig von einander abweichend, wenn sie es mit denselben Krankheiten zu thun haben, und, einige Verschiedenheiten in der Theorie abgerechnet, die nur von wenigem Einflusse auf die Praxis sind, ist die ärztliche Behandlung in den Hospitälern ziemlich einerlei. Die Krankenanstalten für besondere Krankheitsformen oder für besondere Stände sind diejenigen, welche am meisten das Interesse der Neuheit in Anspruch nehmen, und auf diese wollen wir die Aufmerksamkeit der Leser um so lieber lenken. Das Hospital für kranke Kinder, gewöhnlich l'Enfant Jésus genannt, wo alle Kinder von der Entwöhnung an bis zum 16ten Jahre aufgenommen werden, welches auch ihre Krankheit seyn mag, gehört zu den Anstalten, wo der forschende Arzt vorzüglich zum Studium und zum Nachdenken Veranlassung findet. Es liefert diese Anstalt den Beweis, wie wenig zuverlässige Kenntnisse wir besitzen, und wie viele Ausnahmen unsere angeblichen Regeln erleiden. Man findet nicht leicht einen passenderen Platz, ein geräumigeres, besser gelüftetes Local, oder eines, welches von jeder Art übler Ausdünstungen entfernter läge. Die Zimmer sind gut gelegen, die Kost ist vortrefflich. Die Anstalt besitzt Bäder, Räucherungsapparate, eine Milcherei; ansehnliche Gärten liefern reichliches Gemüse und gute Früchte, und bieten den nicht bettlägerigen Kindern einen guten Spielplatz. Die Kranken, deren Uebel ansteckend sind, oder die man wenigstens der Ansteckbarkeit verdächtig hält, kommen in besondere Zimmer; die Abtritte liegen so, daß sie keinen übeln Geruch veranlassen können; die Krankensäle sind nicht überfüllt, sie haben Luft und Sonne und werden durch Oefen, Wärmeleiter und Kamine gehörig erwärmt; die ganze Bedienung ist gut: allein trotz dieser günstigen Verhältnisse, trotz des Eifers und der Thätigkeit der Aerzte, ist die Mortalität hier doch sehr bedeutend, und die meisten mit leichten Krankheiten eintretenden Kinder werden während ihres Aufenthaltes von schwereren befallen, denen sie nicht selten erliegen. Woher dies? Außer der Ungesundheit, die eine nothwendige Folge der großen Zusammenhäufung von Kindern aus der niedern Volksklasse ist, glauben wir zu den ursächlichen Momenten, welche über eine so bedeutende Mortalität Aufschluß zu geben vermögen, noch die Sorglosigkeit oder die schlecht verstandene Zärtlichkeit der Aeltern zählen zu müssen, die sich gewöhnlich nicht eher zur Trennung von ihren Kindern verstehen, als wenn sie schon die Hoffnung aufgegeben haben. Man sollte es kaum für möglich halten, daß mehr als $^1/_5$ der in die Anstalt gebrachten Kinder während der ersten 6 Tage ihres Aufenthalts stirbt. Vergessen darf man auch nicht, daß die meisten Aeltern von dem Vorurtheile beherrscht werden, kranke Kinder könnten die Diät nicht ertragen, und daß sie 1000 Listen ersinnen, um die strenge Aufsicht an den Thüren zu hintergehen und ihre Kinder mit Lebensmitteln vollzupfropfen, die fast immer gefährlich, wenigstens niemals zweckmäßig sind. Ihre Blindheit in diesem Betrachte ist so groß, daß sie, falls ihre eignen Kinder aus natürlichem Instikte die Leckereien verschmähen, meistens den Nachbarn ein Geschenk damit machen. Jährlich sterben durch dieses sinnlose Betragen eine Menge Kinder, die gefährlich darniederliegen, oder sich auch wohl schon in der Besserung befinden, eines plötzlichen und unerwarteten Todes. Endlich giebt es noch Kranke, die, wenn sie die Anstalt während der Genesung und wider den Willen der Aerzte verlassen haben, nicht eher wieder kommen, als wenn alle Mittel der Kunst nichts mehr helfen können.

Ich will hier von Herrn Guersent's Klinik reden, der jedes Jahr zahlreich besuchte Vorlesungen über die Kinderkrankheiten hält. Er hält seine Klinik nur im Sommer, 3 bis 4 Monate lang. Nachdem er die Visiten in den Krankenzimmern gemacht hat, wo er sich vor den Zuhörern über die Diagnose, die Prognose und die Kur der vorliegenden Fälle ausspricht, hält er eine Stunde lang Vorlesung, wobei er in der ersten halben Stunde über die in den Zimmern befindlichen Kranken spricht, die Fälle wieder genauer durchgehend, und praktische Bemerkungen und Vergleichungen anknüpfend. Die zweite Hälfte der Stunde benutzt er dazu, die Kinderkrankheiten durchzugehen, nicht in systematischer Ordnung; sondern je nachdem in seiner Abtheilung gerade eine größere oder geringere Menge von Proben der betreffenden Krankheit, wenn man so sagen darf, versammelt ist.

Fast alle Krankheiten, die in den Hospitälern für Erwachsene vorkommen, trifft man auch in dem Kinderhospitale; die am häufigsten vorkommenden Krankheiten sind aber die Entzündungen, vornämlich in den Digestionsorganen und im Respirationsapparate. Häufiger als anderswo kommen hier die verschiedenen Arten von stomatitis, von angina pultacea und polyposa mit oder ohne Croup vor; die angina gangraenosa nebst Gangrän des Zahnfleisches und der Mundhöhlenwandungen; die gastritis und enteritis superficialis oder profunda, mit oder ohne Erweichung, einfach oder complicirt, ulcerosa oder pustulosa, acuta oder chronica; die mesenteritis simplex oder tuberculosa; die peritonitis, besonders die chronische. Reine Entzündungen der Leber und der Milz sind selten; Fälle von Gallensteinen sollen gar nicht vorkommen; dagegen fettige und tuberkulöse Entartungen der Leber gar nicht selten sind.

Angeborne Krankheiten abgerechnet, bieten die Organe des Kreislaufs sehr selten pathologische Veränderungen dar, namentlich in der ersten Kindheit. Die pericarditis und pleuresia kommen zwar häufig vor, aber doch weit seltener als die bronchitis simplex, capillaris und convulsiva. Acute und chronische Pneumonien, besonders versteckte, sind fast täglich zu beobachten.

Jedes Jahr raubt die phthisis eine Menge Kinder, und meistens mehr Mädchen als Knaben.

Die meningitis, besonders der Schädelbasis, die encephalitis, die Erweichungen, die Convulsionen, die febris ataxica zeigen sich, je nach den Verschiedenheiten des Alters, in den verschiedenartigsten Nüancen. Veitstanz, Epilepsie, Hysterie und viele andere Affectionen des Gehirn- und Rückenmarksapparates kommen unter allen Formen vor. Würmer werden zwar häufig im Darmkanale gefunden, man bemerkt aber keine durch ihre Gegenwart bedingten schweren Zufälle, die durch Entfernung der Würmer ihre Heilung fänden, wie die Schriftsteller eine Menge Fälle verzeichnet haben, und was die Aerzte, namentlich die amerikanischen sehr häufig beobachtet haben wollen.

Die Krankheiten der Augen und der Augenlider kommen in den verschiedenartigsten Formen vor; von Zeit zu Zeit finden sich auch mit Ausschwitzungen verbundene Entzündungen der Nasenschleimhaut, Ohrenentzündungen und Otorrhöen. Die Blattern, die Rötheln, das Scharlach und die übrigen acuten Exantheme stellen sich fast jedes Jahr ein, sie sind epidemisch, und rauben eine Menge Opfer. Es kommen intermittirende oder remittirende Fieber mit dem verschiedenartigsten Typus, mit und ohne Complication vor; endlich findet man immer jene Schaar chronischer Hautaffectionen, der Flechten, der Krätze u. s. w. Besondere Zimmer sind für diese verschiedenen Krankheitsformen eingerichtet; so kann man sie gründlicher studiren, unter einander vergleichen, ihre besondere Complication herausfinden, und die diätetischen sowohl als arzneilichen Heilmittel kennen lernen, die man aber wechselnd oder gleichzeitig dagegen anwendet.

Alle in das Hospital aufgenommenen Kinder, die keine deutlichen Spuren der überstandenen Pocken oder der Vaccination zeigen, werden möglichst schnell vaccinirt. Diejenigen, welche pockenkrank ankommen, oder während ihres Aufenthalts von den

*) Revue médicale. Oct. 1829.

enteritis complicirt, und es starben mehrere Kranke daran. Bei dieser Gelegenheit ließ sich Herr Guersent weitläufiger über Keuchhusten aus. Folgendes ist das Hauptsächlichste seiner Ansicht. Der Keuchhusten ist unter gewissen Umständen ansteckend; er ist eine bronchitis specifica mit Krampf in den Bronchien, deren Ursache bis jetzt noch unbekannt ist, und deren Verschiedenheiten noch der Erklärung bedürfen. Selten kommt er ganz einfach vor, wo er gefahrlos ist, leicht und von freien Stücken heilt; öfterer ist er mit pleuresia, pneumonia, bronchitis, Entzündung und Erweichung der Schleimhaut des Magens complicirt, Krankheiten, die schon für sich allein sehr bedeutend sind, und durch ihre Complication den Keuchhusten gefährlich machen. Ueber den besonderen Sitz der Krankheit hat die pathologische Anatomie noch keinen Aufschluß gegeben; sie hat nur die Spuren der häufig damit complicirten Krankheiten gezeigt. Es findet sich übrigens was Nervöses in der Krankheit, was bei der Behandlung besonders mit berücksichtigt werden muß.

Nach der Verschiedenheit der Epidemien hat man sehr verschiedene Mittel gegen Keuchhusten empfohlen, eben so nach der Verschiedenheit der Theorien über Ursache und Wesen der Krankheit, und alle sollen wenigstens nach den Angaben der Schriftsteller mit Vortheil angewandt worden seyn. Indessen ist bei'm einfachen und fieberlosen Keuchhusten gar kein Einschreiten der Kunst nöthig, Heilung erfolgt allmählig von freien Stücken bei bloßem diätetischen Verhalten. Einige Mittel jedoch können, wenn sie zur rechten Zeit angewendet werden, den günstigen Ausgang schneller herbeiführen. So können zu Anfang, und wenn die Verdauungswege gesund sind, Brechmittel vortheilhaft wirken; sehr leicht schreitet man aber zum Mißbrauch derselben, und man darf nicht aus den Augen verlieren, daß die Magenerweichung eine gar nicht seltene Complication des Keuchhustens ist. Eben so verhält es sich mit den ableitenden Mitteln im Darmkanale oder auf der Haut; letztere haben überhaupt das Nachtheilige, daß sie Schmerzen und eine Fieberreaction veranlassen. Die narcotica, von denen mehrere Praktiker viel erwarten, scheinen nicht immer so vortheihaft zu wirken, als man wünschen möchte. Reizende Mittel, z. B. die in Deutschland empfohlene tinct. Cantharidum und Salzsäure sind nur schädlich. Diätetische Mittel wirken weit sicherer und weniger gefährlich. Sehr nützlich ist es, die Kranken auf blande schmale Kost zu setzen, warme Bäder zu verordnen, in denen sie lange bleiben, und die sie häufig wiederholen. Wird die Krankheit mit einem entzündlichen Uebel complicirt, so muß man dieses bekämpfen, ohne sich um den Keuchhusten zu kümmern, auf welchen übrigens die antiphlogistische Behandlung von nur geringem Einflusse ist, wenn die Krankheit ganz einfach verläuft.

Miscellen.

Ueber die Haimarada von Guinea findet sich von Dr. Hancock eine Abhandlung in den Trans. of the Medico-Botanical Society of London. Lond. 1829. — Die Pflanze heißt bei den holländischen Creolen bitter blairr, und stimmt botanisch ganz mit der Vandellia diffusa überein. Ein Aufguß der Pflanze hat einen schwachen krautartigen Geruch, und einen der Quassia amara etwas ähnlichen Geschmack, nur bitterer. Auf dem Gaumen hinterläßt sie einen eigenthümlichen fast metallischen Geschmack. Wasser und Alkohol ziehen die wirksamen Bestandtheile aus; wäßriger Weingeist ist vielleicht das beste Menstruum. — Bei der chemischen Analyse gewann Dr. Hancock einen eigenthümlichen Stoff; die nähern Bestandtheile anderer Pflanzen vermißt er aber fast gänzlich, denn er fand nur Spuren von Saßmehl, Kleber, Harz, Gallusäure, Gerbstoff oder Extractivstoff. — Zum medicinischen Gebrauche muß man die ganze Pflanze mit der Wurzel nehmen; sie wird getrocknet und vor Feuchtigkeit geschützt. Bei seinen Versuchen fand Dr. Hancock Folgendes: Als Brechmittel giebt man ungefähr 25 Gran der getrockneten Pflanze in Pulverform, oder man übergießt 30 Gran mit kochendem Wasser; diese Dosis wirkt leicht und kräftig. Eine solche Dosis, mehrere Morgen nach einander, ist ein sehr kräftiges Mittel bei der Dysenterie, besonders wenn eine zu reichliche Gallensecretion damit verbunden ist; daneben kann man noch zweimal täglich 2 bis 3 Gran geben. — Auch bei biliösen, remittirenden und intermittirenden Fiebern kann man diese Methode mit Erfolg anwenden. — Giebt man die Haimarada in kleinen Gaben in Verbindung mit Kochsalz, so wirkt sie auf den Darmkanal und die Nieren. — Durch Verbindung mit Nitrum und Opium wird sie diuretisch und diaphoretisch. — Will man sie als tonicum, als diureticum oder als resolvens benutzen, so fängt man am besten mit kleinen Dosen an (1 oder 2 Gran 2 bis 3 Mal täglich), man steigert die Gabe allmählich bis zur deutlichen Einwirkung auf den Körper, und setzt das Mittel eine hinreichende Zeit fort, indem man die Dosis der Wirkung gemäß einrichtet. — Die Pflanze ist etwas anthelminthisch; auch gilt sie für ein Mittel wider den Schlangenbiß. — In der äußerlichen Anwendung gilt sie für ein Wundmittel, und Dr. Hancock fand sie wenigstens bei unreinen, um sich fressenden Geschwüren nützlich. — Endlich wirkt sie noch tonisch auf den Magen; sie bessert den Appetit und die Verdauung. Sehr nützlich bewährte sie sich deshalb bei chronischen Leberleiden.

Medicinal-Taxe auf Haity, deren Uebertretung für den Arzt oder Wundarzt Zurückgabe des Erhaltenen und eine Geldstrafe, im Wiederholungsfalle aber Entziehung der Erlaubniß zur Praxis zu Folge hat. In Städten, wo priv. Apotheken sind, darf der Arzt nicht selbst dispensiren. Die Taxe ist folgende: Ein Besuch in einer Stadt bei Tage 50 Cents (1 Gourd oder Piaster hat 100 Cents). Abends nach 9 Uhr 1 Gourt 25 Cents (der Arzt darf in 24 Stunden nicht mehr als zwei Besuche anrechnen); für jeden Besuch außerhalb der Stadt in einer Entfernung von nicht mehr als 3 Lieues, 3 Gourds; für eine Consultation in der Stadt 3 Gourds; für eine auf dem Lande 6 Gourds; für eine Section 16 Gourds; für ein Aderlaß $37\frac{1}{2}$ Cents; für das Ausziehen eines Zahnes 50 Cents; für eine einfache Entbindung 6 Gourds; für einen Kaiserschnitt 33 Gourds; für das Verbinden eines einfachen Geschwürs $37\frac{1}{2}$ Cents; für Einrichtung einer Luration mit Bandage und Mitteln 6 Gourds; für einen einfachen Beinbruch 12 Gourds; für einen doppelten 30 Gourds; für eine Trepanation 30 Gourds; für eine Amputation eines Fingers oder Zehe 30 Gourds; für eine Amputation eines Beines 16 Gourds. *)

*) Die Amputation eines Beins geringer zu honoriren als die Amputation einer Zehe, scheint zu beabsichtigen, daß der weniger gewissenhafte Wundarzt schon durch sein Interesse angespornt werde, von einem Gliede seines Patienten so viel wie möglich zu erhalten.

Necrolog. Der verdiente K. Baiersche Leibarzt Dr. v. Harz ist am 29. November zu München verstorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

A Review of the Doctrine of a vital principle, as maintained by some Writers on Physiology; with observations on the causes of Physical and Animal Life by J. C. *Prichard* M. D. London 1829. 8.

Histoire médicale de l'armée française en Morée, pendant la campagne de 1828. Par G. *Roux*, médecin en chef. Paris 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 559. (Nr. 9. des XXVI. Bandes.) December 1829.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die beiden zusammengewachsenen Siamesischen Knaben,

von welchen bereits (Not. Nr. 553. S. 33.) Einiges mitgetheilt worden ist, findet sich in den englischen Zeitungen vom 24. Nov. 1829 eine ziemlich genaue Beschreibung, welche unsern Lesern nicht unwillkommen seyn wird.

Diese Knaben sind ganz so gebildet, wie wenn sie getrennt wären, etwa 18 Jahr alt, besitzen alle diesem Alter eigene Fähigkeiten und Kräfte, und sind auf der Magengrube durch ein kurzes Band zusammengewachsen. Ihre Körperflächen sind so nahe aneinander, daß man bei'm ersten Anblick glauben könnte, es sey gar kein Zwischenraum zwischen ihnen. Doch sie berühren sich bei näherer Ansicht nicht, und das verbindende Band ist oben und hinten, wo es am kürzesten ist, etwa zwei Zoll lang. An dem untern und vordern weichen, fleischigen oder vielmehr einer dicken weichen Haut ähnelnden Theile ist es über 5 Zoll lang, und kann nicht weiter ausgedehnt werden, als die dicke strickähnliche Knorpelsubstanz, welche seinen obern Theil bildet und nicht über drei Zoll lang ist. Oben ist es ungefähr zwei und unten über einen Zoll dick. Der hintere Theil des Bandes, welcher durch eine Art Wulst an den Stellen, wo es an jeden der beiden Körper ansitzt, abgerundet ist, hat eine geringere Länge als der vordere, verhältnißmäßig flache Theil. Die Breite oder Tiefe des Bandes beträgt etwa 4 Zoll. Es entspringt von dem untern und mittlern Theile der Brust bei jedem Knaben, und ist eine Fortsetzung des knorpligen Endes des Brustbeins, von Muskeln und Blutgefäßen begleitet und gleich jedem andern Körpertheil mit Haut überkleidet. Gegenwärtig ist dieses Band nicht sehr biegsam, daher man vermuthen kann, daß der obere Theil allmählig härter oder dem Knochen ähnlicher wird. Wegen der besondern Beschaffenheit desselben und der Art, wie es mit jedem der beiden Knabenkörper zusammenhängt, ist es ihnen unmöglich, eine andere gegenseitige Stellung anzunehmen, sondern Seite stößt an Seite, und sie können sich höchstens nur etwas neben einander stellen. Arme und Beine können sich vollkommen frei bewegen. Sie stehen blos durch dieses Band in Verbindung, und keiner scheint durch die gegenseitige Nähe genirt zu werden; jeder schlägt, im Stehen, Sitzen oder Gehen meist seinen Arm um den Hals oder den Leib des andern, und man kann sehen, daß sie beide vollkommen wohlgestaltet und gerade sind. Bewegen sie den Arm aus dieser Lage, so können sie wegen der großen Nähe die Schultern nicht gerade halten, sondern immer muß eine der beiden nahen Schultern unter die andere kriechen, wodurch es das Ansehen hat, als seyen sie mißgestaltet; aber man kann kaum zwei geradere oder biegsamere Körper sehen. Ihre gewöhnlichen Bewegungen haben außerordentliche Aehnlichkeit mit denen zweier zusammentanzenden Personen. Auf einer Stelle stehend scheinen sie herumzuwalzen, richten sie ihre Schritte aber nach einer andern Stelle, so gehen sie gerade aus, wie andere Leute. Im Aufstehen, Sitzen oder Stehen kamen uns ihre Bewegungen vor, wie die zweier mit einander spielenden jungen Katzen, welche ihre Pfoten rund um einander geschlagen haben. Obgleich fremd, waren sie doch nicht unangenehm und ohne allen Zwang. Ihre Landsleute sind gewöhnlich kleiner als die Europäer, aber sie scheinen für ihr Alter kleiner als dieß bei Landsleuten ihres Alters zu seyn pflegt, und kleiner als Jünglinge gleiches Alters unserer Gegend, übrigens beide von gleicher Höhe. Sie sind überhaupt in Rücksicht des Aeußern einander so ähnlich, daß es, außer durch die gegenseitige Stellung zu einander, schwer ist, einen von dem andern zu unterscheiden. In der Hautfarbe, Gestalt der Nase, Lippen und Augen gleichen sie den Chinesen, es fehlt ihnen aber das breite und flache Antlitz der Mongolischen Race. Ihre Stirn ist höher und schmäler als bei dem größern Theil ihrer Landsleute. Der Ausdruck ihrer Gesichtszüge ist lieblich, und sie scheinen an der ihnen gezollten Aufmerksamkeit Vergnügen zu finden. Ihren Freunden und Verwandten, so wie überhaupt gegen andere sollen sie viele Anhänglichkeit bezeugen. Sie lesen sogleich auf dem Gesichte des sie Betrachtenden und erkennen leicht den Ausdruck von Stolz oder Geringachtung. Außer einen Kahn fortzurudern haben sie wohl nichts anders gelernt, aber sie können laufen und springen und mit großer

Leichtigkeit am Takelwerk hinaufklettern. Sie tragen eine kurze weite grüne Jacke und Pluderhosen, eine Kleidung, welche zwar der freien Bewegung, aber keineswegs dem Ansehen ihrer Gestalt vortheilhaft ist. Daß sie nicht mit einander sprechen, ist ein Irrthum; da sie aber schnellere Verständnißmittel als die Sprache besitzen, so wundere man sich nicht, daß sie ihre Zunge nicht so fertig gebrauchen als unsere Damen. Ohne Zweifel sind sie das merkwürdigste bis jetzt bekannte Beispiel zweier menschlichen Körper, vollkommen in allen ihren Theilen, mit vollkommen getrennten thierischen Functionen, alle zur Bewegung gehörenden Kräfte und alle jedem einzelnen angehörige Vermögen besitzend, kurz ganz individueller Personen, welche durch ein unzertrennliches Band mit einander verbunden sind. Es ist jetzt kein Grund vorhanden, warum sie nicht ein der gewöhnlichen Dauer des menschlichen Lebens angemessenes Alter erreichen sollten. Wir sehen nichts, auch nicht in ihrer Bildung, was sie an der Ausübung einiger Künste des Lebens verhindern sollte. Sie sind sehr stark und hoben in unserm Beiseyn einen Mann von beträchtlicher Schwere mit Leichtigkeit in die Höhe. Obgleich ihre Bildung sonderbar und unbeholfen erscheint, so besitzen sie nach Beobachtung doch alle Mittel zu ihrer eigenen Versorgung. Ohne im Geringsten unangenehm oder widerlich zu seyn, wie die meisten Mißgeburten, sind diese Knaben gewiß eins der außerordentlichsten Naturspiele.

Bei Betrachtung dieser Knaben stoßen uns viele Fragen auf. In Beziehung auf Anatomie, was die Structur des Verbindungsbandes betrifft und wie es ernährt wird; ob das Blut durch dasselbe aus einem Körper in den andern fließt und kreist; ob es mit Sicherheit getrennt werden kann oder nicht, — obgleich die Knaben, wie es scheint, nichts von Trennung hören wollen, — und andere Fragen, welche nur die Zeit lösen kann, und welche wir der Untersuchung der Aerzte überlassen müssen. Die Fragen in Beziehung auf den Geist der beiden Knaben sind vielleicht eben so wichtig, und können nur durch fortgesetzte Beobachtung erledigt werden. Nach den Berichten des Capt. Collin und seiner Begleiter scheinen die Knaben von gleichen Leidenschaften, von Unannehmlichkeiten oder frohen Ereignissen auf dieselbe Weise ergriffen zu werden. Auch empfinden sie bis zu einem gewissen Punct Schmerzen auf gleiche Weise; doch steht dem entgegen, daß nicht ein Wille beide beherrscht; bei beiden besteht das Vermögen freiwilliger Bewegung getrennt, aber sie sind so an eine gemeinschaftliche Bewegung gewöhnt, daß das geringste Zeichen eines Wunsches auf beide zu wirken scheint, und sie sich bewegen, als wenn beide nur einen Willen hätten. Als sie noch im Kindesalter standen, und sie oft, da die Eltern arm waren, auf die Erde gelegt wurden, wo sie sich wie zwei junge Thiere herumwälzten, ohne daß eine Amme oder sonst jemand auf sie Acht gab, wurden ihre Bewegungen durch den Willen des einen wie des andern bestimmt; da aber die Unmöglichkeit in verschiedenen Richtungen sich zu bewegen beständig vorhanden war, und der Schmerz sie erinnerte, solche entgegengesetzte Bewegungen zu unterlassen, so kam es nothwendig endlich dahin, daß sie sich stets in einer Richtung bewegten. So essen und trinken sie, blos aus Gewohnheit, immer zu gleicher Zeit. Dies geht so weit, daß der eine nicht ohne den andern erweckt werden kann. Dies sind Erscheinungen, welche während des Lebens dieser Knaben ein genauer Beobachter zu lösen vermag; die anatomischen Eigenthümlichkeiten müssen einer Untersuchung nach dem Tode überlassen bleiben.

Die Knaben sind in London in eine Wohnung in der Nachbarschaft von Regents Park gebracht worden, um eine reinere Luft zu genießen, als in der Altstadt. Man hat die Absicht, sie in Kurzem nach Egyptian Hall, Piccadilly zu bringen.

Dr. Samuel Mitchell und Will. Anderson aus New-York schreiben Folgendes an den Capitain Coffin.

New-York, den 24. Sept. 1829.

Werther Herr!

In Bezug auf Ihre Bitte haben wir das Vergnügen, Ihnen die Beobachtungen bei unserm in diesen Tagen bei den Siamesischen Knaben gemachten Besuche mitzutheilen. Sie sind mit einander durch ein Band vereinigt, welches sich von der Magengrube eines jeden erstreckend auf folgende Weise verhält: Der schwerdtförmige Knorpel, welcher von dem untern Theile ihrer beiden Brustbeine entspringt, ist zusammenhängend und bildet für das Band, welches beide Knaben vereinigt, oben einen harten elastischen Rand. Dieser knorplige Theil ist aber hohl, und bildet die obere Gränze eines Kanals in dem Bande, welcher mit der Unterleibshöhle beider Kinder in Verbindung steht, jedoch nothwendig durch die zusammenhängende Haut getrennt ist; das Ganze wird durch die allgemeinen Hautdecken überkleidet. Dieses Band ist 4 bis 6 Zoll lang, und etwa 2 dick, hat oben einen runden, unten einen scharfen Rand, und in der Mitte an diesem Theile eine Narbe oder Schramme, als Spur der einfachen Nabelschnur, durch welche beide Kinder im Mutterleibe ernährt wurden. In den Kanal dieses meist walzenförmigen Bandes treten die Baucheingeweide jedes der Knaben bei jeder Anstrengung zum Husten ꝛc. aus, und zwar kann dieser vorgetriebene Theil der Darm, Magen, Leber und Milz seyn, je nachdem einer dieser Theile der Oeffnung gerade nahe liegt. Das Gefühl in der Haut dieses Bandes ist bis auf die Mitte des Körpers mit dem Gefühl des Knaben seiner Seite verbunden. Ihre Pulse am Handgelenk schlugen heute verschieden; der eine hatte ein leichtes Catharrhalfieber mit Husten, was aber auf den andern keinen Einfluß hatte. Es unterliegt keinem Zweifel, daß, wenn diese Knaben mittels des Messers getrennt und das Band an irgend einer Stelle durchschnitten würde, eine große Oeffnung in den Unterleib jedes Knaben gemacht, und sie sehr großen Eingeweide-

Vorfällen und Entzündung ausgesetzt seyn würden, welche wahrscheinlich den Tod zur Folge hätten. Ich habe gehört, daß die Mutter es als eine Merkwürdigkeit für Geburtshelfer angeführt habe, daß bei der Geburt der Kopf des einen durch die untern Extremitäten des andern bedeckt oder wie eingehäuset gewesen sey, und sie sonach den möglichst leichten Eintritt in die Welt gehabt haben. Sie sind so vollkommen mit ihrem Zustande zufrieden, daß nichts sie unglücklicher macht, als die Furcht vor einer Trennung durch chirurgische Operation. Die bloße Erwähnung bringt sie zum Weinen. Auch ist hinlänglicher Grund zu dieser Unruhe vorhanden, denn unserem Urtheile nach, würde, wie schon erwähnt, bei jedem Versuch der Art die größte Gefahr eintreten, und selbst, wenn sie getrennt wären, so würde ihr Lebensgenuß sehr vermindert werden. Es ist von einigen darauf gedrungen worden, daß sie getrennt werden müßten; allein wir halten diese Ansicht für irrig, und glauben, daß es nach den bei uns geltenden Grundsätzen und Gebräuchen nicht ohne ihre Einwilligung geschehen kann. Sie aber sind ganz dagegen, und sind unter dem Schutze eines wohlwollenden freundlichen Mannes, der alle Sorge für sie tragen, und wenn sie leben bleiben, in ihr Vaterland zurückbringen wird. Sie sind so gewandt und kräftig, daß wir völlig darin übereinstimmen, daß sie in 10 Secunden einen untersetzten gewöhnlichen Menschen auf den Boden bringen können.— Wir sind ꝛc.

Samuel L. Mitchell und
William Anderson.

Anwendung des Gesetzes der Sterblichkeit auf Leibrenten und Lebensversicherungen.

Zu London erschien kürzlich ein auf Befehl des Hauses der Gemeinen gedruckter, von Hrn. S. Finlaison, Secretair für die Nationalschuld, redigirter Bericht über die Angaben und die Thatsachen, welche den Tafeln der Lebensversicherungen zur Grundlage dienen (On the evidence and elementary facts, ow which the tables of life annuities are founded).

Hr. Finlaison hat sich in's Besondere bemüht, in diesem Berichte die Nothwendigkeit darzuthun, einen Unterschied zwischen der Sterblichkeit männlicher und weiblicher Individuen zu begründen, ein Unterschied, welcher noch nicht von den Versicherungsgesellschaften angenommen worden ist, den er indeß auf's hellste beleuchtet, indem er die verschiedenen Mortalitätslisten mit einander vergleicht. So findet er, daß in Holland, den alten Tafeln von Kerssboom zufolge, das Leben von zehn männlichen Kindern durch 100,000, das von zehn weiblichen durch 109,079, durch 111,831 zu Chester nach dem Doctor Price, durch 107,031 zu Montpellier nach Mourgne, durch 105,279 in Schweden, durch 112,050 zu Amsterdam und durch 103,764 zu Brüssel, nach Quetelet, repräsentirt wurde. Es ergiebt sich daraus, daß die Sterblichkeit der weiblichen

Individuen geringer ist, als die der männlichen; dieses ergiebt sich, wie der Verf bemerkt, aus allen Tafeln, in denen man den Unterschied der Geschlechter beobachtet hat; dennoch hat England, für welches dieser Unterschied von so großer Wichtigkeit ist, denselben stets unberücksichtigt gelassen. (Aus der Correspondence mathématique et physique tom. V. p. 277 u. 278, d. v. Quetelet zu Brüssel herausgegeb. Heft.)

Wir fügen noch hinzu, daß man auch außerhalb England bisher keinen Unterschied zwischen männlichen und weiblichen Individuen gemacht hat, wenn es darauf ankam, das Gesetz der Sterblichkeit auf Tontinen, Leibrenten und Lebensversicherungen irgend einer andern Art in Anwendung zu bringen. Einer der Mitarbeiter der Annales d'hygiène publique et de médecine légale ward zuweilen über die wahrscheinliche Lebensdauer von Individuen zu Rathe gezogen, welche für sich eine Leibrente constituiren wollten, und stets ward derselbe mit Erstaunen gewahr, daß man bei dergleichen Verhandlungen nie weder auf das Geschlecht, den Aufenthalt noch auf andere Umstände, welche auf die Sterblichkeit in einem Umfange Einfluß äußern, der sich sehr wohl bestimmen läßt, Rücksicht genommen hatte, und daß man sich dann so leicht unheilbringender Weise von den erfahrungsmäßigen Wahrscheinlichkeitsberechnungen entfernt, nur um dem gewöhnlichen Brauch zu folgen. (Annales d'hygiène publique etc. Nr. 3.)

Ueber den ächten Angusturabaum (Orayuri der Eingeborenen)

findet sich in den Trans. of the Medico-Botanical Society of Lond. 1829. eine Abhandlung von Dr. Hancock, aus der wir Folgendes entnehmen:

Da ich in den Missionen von Carony zu wiederholten Malen reiste, mich mehrere Monate darin aufhielt, namentlich im August und September 1816, und den District aufnahm, so hatte ich Gelegenheit, viele tausend Angusturabäume zu sehen, und zahlreiche Arten an Ort und Stelle zu untersuchen. Im Verlaufe meiner Untersuchungen sah ich bald ein, daß es keinem Botaniker möglich gewesen seyn würde, den Angusturabaum aus einem botanischen Buche kennen zu lernen, da in diesen die Beschreibungen alle aus den Werken von Humboldt und Bonpland entnommen sind. Diese beiden Gelehrten aber werden wohl eingestehen, falls ihnen diese Zeilen je zu Augen kommen, daß sie in einen Irrthum verfallen sind, weil sie zu fest auf das Zeugniß anderer Personen vertrauten. Die HH. Ravigo und Jose Terreas nämlich, die mit jenen beiden Reisenden in Angustura wohnten, erzählten mir, daß Humboldt und Bonpland nicht selbst die Missionen von Carony besucht, sondern einen Indianer dahin geschickt hätten, durch welchen sie zwar ein Reis mit den Blättern erhielten, aber zu ihrem Leidwesen ohne Blumen. Wahrscheinlich beziehen sich also ihre Beschreibungen vornämlich auf Bäume in der Provinz

Cumana, wo vielleicht eine Art von der Gattung wächst, welcher der Angusturabaum angehört.

Ich habe nie herausbringen können, woher die berühmten erwähnten Reisenden den Namen Cusparia für den Angusturabaum in Carony abgeleitet haben. Ich wohnte 3½ Jahre in St. Thomas de Angustura im spanischen Guiana, von wo aus ich mehrere Excursionen in die Missionen von Carony machte, so wie in die von Indianerstämmen bewohnten Striche zwischen jenen Missionen und den Gebirgen von Parime; nie aber hörte ich dieses Wort. Die Eingebornen dieses Theils von Guiana (die Guyanos, welche längere Zeit der Herrschaft catalonischer Capuzinermönche unterworfen waren) nennen den Baum oder die Rinde Orayuri, die Spanier und Creolen brauchten den Namen Cascarilla oder Quina von Carony. Als Cuspa ist ein Baum in Cumana bekannt, welcher eine bittere gelbe Rinde besitzt; obgleich diese Rinde leichter, widerlich schmeckend und ganz verschieden von der Orayuri ist, so wird sie von den Einwohnern doch für verwandt mit der Orayuririnde in Carony gehalten, nur schreiben sie ihr schwächere Kräfte zu. Sie urtheilen über die Pflanzen nur nach einer Aehnlichkeit zwischen der Rinde, den Blättern, den Früchten u. s. w., ohne auf die Blumen zu achten. So hat man auch in Demerara den Angusturabaum von Carony für identisch mit dem Yaroury oder Ruderholz gehalten, obwohl kaum irgend 2 Bäume mehr von einander verschieden sind, wenn man von der Aehnlichkeit ihrer Rinden absieht; diese ist von beiden Bäumen gelb und bitter schmeckend. Also nicht in Carony oder Guiana hätten wir die Ableitung des Namens Cusparia zu suchen, sondern ohne Zweifel in Cumana; wahrscheinlich ist es eine kleine Umänderung des Namens Cuspa, der wohl Tamanischen Ursprungs ist. Ueberhaupt sind die Indianer sehr schnell mit einem neuen Namen bei der Hand, wenn sie einen Baum bezeichnen wollen. Zugleich muß ich jedoch auch bemerken, daß manche Indianerstämme in der Benennung von Bäumen und Pflanzen je nach ihren natürlichen Verwandtschaften, sehr überlegt und glücklich sind, namentlich die Arowakstämme. Mit Wayure bezeichnen sie unsere Orchideen; mit Sirua unsere Laurineae, und davon bilden sie Sirubali (Ocotea cymbarum), Sirudani u. s. w., indem sie zur Bezeichnung der Arten verschiedene adjectivische Endungen anhängen.

Was den Cuspabaum anbelangt, mit welchem der Orayuri sonach mag verwechselt worden seyn, so kann ich nicht mit Bestimmtheit darüber sprechen; denn als ich 1825 von Demerara aus nach vollständigen Exemplaren von der Rinde und Allem von dem Cuspabaume nach Cumana schickte, erhielt ich im folgenden Jahre nur ein Paar Stücken Rinde, weil, wie man mir schrieb, die Blätter und Blumen nicht gebräuchlich seyen.

Der Baum, welcher die Angusturarinde liefert, wächst in Ueberfluß auf den Bergen in der Nähe von St. Joaquin de Carony; zwischen dem 7° und 8° n. B. Auch kennt man ihn in den Missionen von Tumeremo, Uri, Alta Gracia und Cupaput (wie Humboldt richtig angiebt), d. h. in den südlichen und tiefen Missionen von Orinoco, bis 200 Meilen von der See. Er wächst an manchen Stellen an der Straße zwischen den Missionen von St. Antoni und Villa Upatu. Er liebt guten Boden, und blüht in einer Höhe von 600 bis 1000 Fuß über der Meeresfläche. Er wird selten über 20 Fuß hoch, seine gewöhnliche Höhe ist 12 bis 15 Fuß. Der Stamm hat 3 bis 5 Zoll im Durchmesser. Die Blüthezeit ist im August und September; die schönen Blüthen sind weiß; die Saamen reifen im October und November. — Der Baum gehört ganz offenbar zur Gattung Galipea, *Aublet*. Irriger Weise machte Willdenow aus dieser Pflanze eine neue Gattung Bonplandia; ein Irrthum, welchem später auch Humboldt und Bonpland nebst allen neueren Schriftstellern gefolgt sind. Es ist die Galipea officinalis.

Miscellen.

Ein mit merkwürdigen Erscheinungen begleitetes Erdbeben hat man kürzlich auf einem englischen Schiffe beobachtet, welches auf der Rheede des Hafens Callao in Peru mit zwei starken Anker-Ketten befestigt lag. Um halb acht Uhr ging eine leichte Wolke am Himmel über dem Schiffe weg; zugleich hörte man einen fernen Donner, welcher in jener Breite das Erdbeben zu begleiten pflegt; dann wurde eine heftige Erschütterung empfunden. Um das Schiff herum ließ sich ein zischendes Geräusch im Wasser vernehmen, dem ähnlich, wenn man glühendes Eisen in Wasser löscht; die ganze Oberfläche bedeckte sich mit einer unermeßlichen Menge Blasen, welche plötzend einen starken Schwefel-Wasserstoffgeruch verbreiteten. Eine große Menge todter Fische schwammen plötzlich um das Schiff herum, und das Meerwasser, welches hell und durchsichtig gewesen war, ward trübe und bewegt. In diesem Augenblick empfand man einen furchtbaren Stoß, welcher einen Theil der Stadt zu Boden warf. Als man den einen Anker lichtete (l'ancre de poupe), sah man mit Verwunderung, daß die Kette, welche auf dem weichen Boden gelegen hatte, auf einer sehr beträchtlichen Strecke eine Art Schmelzung erlitten hatte. Die Ringe dieser Kette, welche von zwei Zoll dicken cylindrischen Stangen trefflichen Eisens verfertigt waren, waren beträchtlich verlängert, so daß sie 3 — 4 Zoll Länge und um 4 — 5 Linien Dicke zeigten. An der Oberfläche ließen sich eine Menge Streifen und unregelmäßige Rinnen wahrnehmen, in deren Vertiefungen sich kleine Eisenkügelchen befanden, welche man mit Leichtigkeit losmachen konnte. Die Kette des zweiten Ankers hatte keine Veränderung erlitten, und bei keinem andern auf der Rheede liegenden Schiffe zeigte sich etwas Aehnliches. (Bekanntlich wurde Callao im Jahr 1746 durch ein Erdbeben ganz zerstört und vom Meere bedeckt, wobei mehr als 4000 Menschen umkamen. Das jetzige Callao wurde an einer andern Stelle aufgebaut.)

Ein Blutegel-Diebstahl, der kürzlich vor den Pariser Gerichten verhandelt worden ist, hat über Blutegel einige Auskunft gegeben, die mir wenigstens neu

war. Der Verbrauch der Blutegel hat in Frankreich so zugenommen, daß sie in Frankreich völlig erschöpft sind, und auch die von den Teichen an den spanischen Grenzen gelieferten lange nicht zureichen, vielmehr der Haupt-Vorrath aus Ungarn und Deutschland geholt wird. Sie sind der Gegenstand eines beträchtlichen Handels geworden; Kaufleute, die damit im Großen handeln, halten eine ungeheure Quantität in Behältern vorräthig, aus welchen sie nach Bedarf genommen und zum Einzelnverkauf abgegeben werden. — Hr. Laurent ist ein solcher Kaufmann, seine Magazinteiche befinden sich zu Bobigny; er hatte dabei in Dienst zwei Wärter, einen Namens Souverain und einen Namens Goglin und zur Wache zwei ungeheure Neufoundland-Hunde. — Während einer kurzen Abwesenheit des Herrn, hatte der seine Stelle vertretende Souverain den Goglin, mit welchem er unzufrieden war, fortgeschickt. Bei seiner Rückkunft glaubte Hr. Laurent aus dem Zustande seiner Vorraths-Teiche abzunehmen, daß eine Menge Blutegel gestohlen seyen. (Der Mensch nämlich, welcher die Blutegel fängt, macht von den Händen gar keinen Gebrauch, sondern zieht lange wollene Strümpfe an und stellt sich mitten in den Schlamm. Die Blutegel, von ihrem Instinkt zum Blutsaugen getrieben, kommen aus ihren Schlupfwinkeln hervor, und bemühen sich durch das Gewebe der Strümpfe zu der Haut zu dringen, bleiben aber in dem Gewebe hängen. Nach einigen Minuten geht der Mensch wieder hervor und hat an seinen Beinen mehr als 600 Blutegel.) — Hr. Laurent erhielt nun aber Verdacht durch die Beschädigungen am Rande des Teiches und die im Schlamm bemerkbaren Fußtapfen. Da er nun nicht zweifeln durfte, daß ein Paar nicht zartgebaute Beine ihm einen Theil seiner schwärzen Colonie entführt habe, so fiel sein Verdacht natürlich auf Goglin, womit auch das Schweigen der beiden sonst sehr wachsamen Hunde erklärt war. Er brachte endlich heraus, daß Goglin an einen gewissen Radigez 7830 Blutegel, um 25 Fr. das Tausend, verkauft hatte, statt 40 Fr. die es gewöhnlich kostet. Goglin wurde daher am 3. December wegen Verdacht des Diebstahls vor Gericht gestellt und auch zu 15 Monaten Gefängniß und die Kosten verurtheilt.

Naturgeschichte in China, — Nach Abel Remusat, dem berühmten französischen Orientalisten, hat die hieroglyphische Art zu schreiben der Chinesen sie dahin gebracht, eine ganz leidliche Abtheilung der Naturkörper in Form von Familien zuwege zu bringen. Z. E. Kornpflanzen, Wiederkauer und Fleischfresser, Salze, Metalle ꝛc. Nach diesem Plan schreiben sie Reis-Korn, Hundfuchs etc. Dieselbe Methode, welche also in China seit 4000 Jahren bekannt ist, hat Linné auch befolgt, indem er Naturgegenstände in Gruppen zusammenstellte. Aber an vielen Punkten ist die chinesische Classification nun auch wieder außerordentlich unrichtig und unvollkommen. Z. B. Mollusken und Wale sind zu den Fischen gestellt, und Blei unter die Edelsteine. Ihre beste Abhandlung über Naturgeschichte besteht aus vierzig Bänden, worin genaue colorirte Figuren und eine regelmäßige Nomenklatur befindlich ist. Was die ökonomischen Details, Nachrichten über Instinct ꝛc. anbelangt, so ist es mehr reich als correkt. (Revue trimestrelle III. p. 351. London Magazin IX. p. 368.)

Necrolog. Der verdiente Professor der Anatomie zu Greifswald, Fr. Rosenthal, ist am 5. December gestorben.

Heilkunde.

Ueber die Behandlung des staphyloma partiale und totale

hat Dr. Flarer, Prof. der ophthalmologischen Clinik in Pavia, im Julihefte der Annali universali di Medicina für 1829 eine Abhandlung niedergelegt, aus welcher hier das Wichtigere folgt:

Bekanntlich dringen Hornhautgeschwüre manchmal so tief ein, daß die membrana humoris aquei, indem sie von der wäßrigen Feuchtigkeit nach vorn getrieben wird, im Grunde des Geschwürs eine kleine durchsichtige Geschwulst bildet; man hat dies hernia simplex corneae genannt. Vergrößert sich das Geschwür weiterhin, so zerreißt die Haut, die wäßrige Feuchtigkeit fließt aus, und liegt das Geschwür am Umfange der Hornhaut, so wird die Oeffnung durch die eindringende Iris verstopft. Das kleine durchsichtige Bläschen erzeugt sich aber von Neuem vor der Iris im Grunde des Geschwürs, und es fragt sich, ob dasselbe durch die schleunige Vernarbung der membr. humoris aquei veranlaßt wird oder eine Pseudomembran ist. Uebrigens wird durch die Reproduction des humor aqueus die Iris wieder in ihre Stelle gedrückt, oder sie bleibt mit der innern Fläche des kleinen Bläschens verwachsen, und bildet so eine sogenannte hernia complicata corneae. Dies ist der erste Grad des staphyloma partiale; denn die hernia simplex corneae ist keineswegs mit Beck und andern für den Anfang des staphyloma partiale zu halten, weil das meistens scharf begrenzte Geschwür der Hornhaut in diesem Falle gewöhnlich heilt, so daß jede Hervorragung verschwindet.

Die hernia simplex corneae heilt meistens durch adstringirende Collyrien und durch laudanum Sydenhami; bei der hernia complicata oder dem anfangenden Staphylom dagegen muß man das Geschwür immer mit Höllenstein cauterisiren, oder, was noch besser ist, mit Spießglanzbutter. Nach Delarue's Angaben soll die Geschwulst schneller verschwinden, wenn man einen passenden Druck auf die Augenlider ausübt. Alle diese Mittel sind erfahrungsmäßig zur Heilung des staphyloma partiale und seiner Complicationen unzulänglich; man darf sich nicht blos darauf beschränken, das bestehende Staphylom zu heilen, sondern man muß auch die ihm vorausgehenden Veränderungen zu beseitigen suchen, oder diejenigen, welche gewöhnlich seine Bildung veranlassen.

Bei großen und tiefen Abscessen der Hornhaut, die im Mittelpunkte derselben sitzen, mögen sie sich schon in die vordere Kammer geöffnet oder durch Oeffnung nach Außen ein ausgebreitetes Geschwür veranlaßt haben, darf man sich nicht blos darauf beschränken, eine nur wenig sichtbare Narbe zu bekommen, sondern muß überhaupt der nachfolgenden Entwickelung eines Staphyloms entgegenarbeiten, indem man den größern Theil des Pupillarrandes der Iris daran hindert, in die geschwürige Oeffnung der Hornhaut einzudringen. Man erreicht dies da-

durch, daß man gleich vom Anfang an extr. Belladonnae auf das affizirte Auge bringt; und selbst dann, wenn die Iris schon eine Zeit lang mit der Hornhaut in Berührung war, und schwache Verwachsungen beider Häute statt finden, wird durch die eintretende Contraction die Iris aus der Hornhautöffnung gerückt. Daneben muß man dem ergoßnen Eiter einen Ausgang verschaffen, indem man die Lancette nicht blos zwischen die Blätter der Hornhaut, sondern bis in die vordere Augenkammer schiebt. Man ahmt auf diese Weise den Weg nach, welchen die Natur selbst einschlägt, und es erfolgt eine schleunige Besserung, wenn man daneben Goulard'sches Wasser und laud. liq. Sydenhami anwendet.

Dies ist jedoch nicht immer der Fall, wenn entweder der Patient eine längere Zeit hat verstreichen lassen, ehe er Hülfe suchte, oder wenn die angewandten Mittel unzureichend waren; es bildet sich alsdann ein staphyloma partiale corneae auf einem Drittheile oder auf einer noch größern Portion der Hornhaut. Man kann in diesem Falle noch mit Vortheil von den Aetzmitteln Gebrauch machen, wenn die Gefäße der conjunctiva nicht eine Tendenz zur Varicosität haben, und wenn die Krankheit nicht schon zu lange gedauert hat; denn alsdann ist es besser, nichts zu thun, besonders wenn der Zustand keine Schmerzen verursacht. In andern Fällen hingegen sind Staphylome äußerst schmerzhaft, namentlich solche, die eine breite Basis haben, und in einem größern Umfange mit der Iris verwachsen sind. Die Gefäße der sclerotica und der cornea werden von Tag zu Tage variköser. Das gesunde Auge zeigt einen anfangenden strabismus, es schmerzt oder thränt, so daß sich der Kranke seinen gewöhnlichen Beschäftigungen nicht hingeben kann. Alsdann nimmt das Staphylom nicht blos an Umfang zu, sondern man erkennt auch, daß es einer übeln Degeneration entgegengeht. Unter solchen Umständen würde es gefährlich seyn, Aetzmittel oder Merkurialsalben anzuwenden; sie würden das Fortschreiten des Uebels nur beschleunigen. Was soll aber geschehen? Die Schriftsteller enthalten darüber nichts Belehrendes. Um die Ausbreitung der Krankheit zu verhüten, schneide ich das ganze mit der Iris verwachsene Stück der Hornhaut aus, indem ich den durchsichtigen Theil erhalte, um vielleicht später eine künstliche Pupille bilden zu können.

Erste Beobachtung. — Den ersten Versuch dieser Art machte ich an Louis Prunetti von Paullo. Am rechten Auge war in Folge einer heftigen Ophthalmie ein partielles Staphylom der Hornhaut entstanden, welches so sehr hervorragte, daß sich die Augenlider nicht bedecken konnten. Es saß am untern Drittheil der Hornhaut, war weiß und hart, und auf seiner Oberfläche verliefen einige variköse Gefäße. Durch die übrige Hornhaut hindurch sah man die Iris mit der Geschwulst verwachsen, so daß die eiförmige Pupille nach unten gezogen war. Die vordere Augenkammer war ihrem untern Theile nach verschwunden, während ihr oberer Theil durch den daselbst angehäuften humor aqueus ausgedehnt war. Das Licht unterschied der Kranke deutlich, nicht aber die Gegenstände. Von Zeit zu Zeit fühlte er in dem ergriffenen Auge sehr heftige Schmerzen, und während dieser Schmerzparoxysmen war das linke Auge dergestalt nach innen gedreht, daß der Kranke seine Arbeit nicht mehr fortsetzen konnte. Er forderte dringend eine Operation, die ihn von seinem Uebel befreite, und ich nahm dieselbe am 28. April 1828 vor, obwohl ich mir keineswegs alle die möglichen übeln Folgen verbarg, welche die Operation haben konnte. Ich schnitt das untere Drittheil der Hornhaut weg, welches nebst der anhängenden Portion der Iris verändert war. Die Operation war äußerst schmerzhaft, und sogleich kam die Crystallinse nebst einer kleinen Menge humor vitreus heraus. Das Auge wurde mittelst Binden verschlossen gehalten, und über die Augenlider wurden Compressen gelegt, die in Eiswasser getaucht worden waren. Am 25. Mai war der entzündliche Zustand beruhigt, 2 Aderlässe und eine Blutentziehung durch Blutegel hatten mit dazu beigetragen. Die beiden zurückgebliebenen Drittheile der Hornhaut, die während der traumatischen Ophthalmie undurchsichtig geworden waren, hatten ihre Durchsichtigkeit wieder bekommen; der Schmerz und die Augenwassersucht waren verschwunden. Die noch übrige Portion der Iris ist unverändert, die hintere Augenkammer ist noch vorhanden, die Gefäße der Conjunctiva sind nicht mehr varikös. Man bemerkt nur am untern Drittheil der Hornhaut, die, soweit sie noch vorhanden ist, ihre Durchsichtigkeit behalten hat, eine Narbe, und der Kranke sieht besser als vor der Operation.

Zweite Beobachtung. — Der folgende Fall liefert den Beweis, daß jener Theil der Hornhaut, welcher noch durchsichtig ist, seine Durchsichtigkeit auch nach der Operation behalten kann, selbst dann, wenn das Staphylom eine sehr breite Basis hat. Maria Rosa Fenini, 32 Jahr alt, bekam ein Geschwür der Hornhaut, welches zur Bildung eines Staphyloms auf den untern 3 Viertheilen der Hornhaut Veranlassung gab; dieses Staphylom überragte die Augenlider in der Form einer halbkugeligen Geschwulst von graulichweißer braun gefleckter Farbe. Dieses Staphylom wurde von Tag zu Tage größer, es verursachte dabei heftige Schmerzen, und deßhalb schnitt ich es am 18. Januar 1829 an seiner Basis weg, um das obere noch durchsichtige Viertheil der Hornhaut zu erhalten. Auch hier entleerte sich die Crystallinse und ein Theil des humor vitreus. Die Vernarbung erfolgte so rasch, daß die Kranke am 6. Februar die Anstalt ganz geheilt verließ, mit einem durchsichtigen Stück Hornhaut oberhalb der Narbe, wodurch die Entstellung wenig merklich wurde.

Eine andere Art von staphyloma corneae partiale mit sehr breiter Basis entwickelt sich langsam, und ist nicht sehr schmerzhaft. Es entsteht meistens in Folge von Augenblennorrhöen, in deren Verlaufe die Iris an mehreren Punkten mit der Hornhaut verwächst; diese aber bleibt in einem Theile ihres Umfanges noch durchsichtig, wenn gleich sie in unmittelbarer Berührung mit der Iris steht; die sclerotica ist mit weißen oder weißgelben Flecken besäet, und mit schwachen dunkelgrünen Hervorragungen, durch welche die Oberfläche ungleich wird. Der Patient erkennt deutlich das Licht, und weder die sclerotica noch die chorioidea sind in einem solchen Falle entzündet. Trotz der ausgedehnten Verwachsungen zwischen Iris und Hornhaut zeigt sich das Staphylom nur ganz allmählig, das Auge ist schmerzlos, und in seinen Gefäßen ist nichts Krankhaftes wahrzunehmen. Bei dieser Form der Krankheit ist es hinreichend, die Communikation zwischen beiden Augenkammern herzustellen; dadurch wird nicht blos das Fortschreiten des Staphyloms gehemmt, sondern der Kranke erlangt auch manchmal sein Gesicht wieder. Denn Beer behauptet sehr richtig, daß die Hervorragung der Hornhaut bei'm staphyloma totale die Folge einer Anhäufung des humor aqueus in der vordern Augenkammer ist, sobald die Communikation dieser Kammer mit der hintern in Folge einer Verwachsung des Pupillarrandes der Iris mit der Hornhaut aufgehört hat. Daß hierin das Ursächliche dieses Staphyloms liegt, begreift sich um so leichter, wenn man bedenkt, daß die Cohäsion der Hornhaut durch die Entzündung gemindert worden ist. Auch hat man einige Male eine von selbst erfolgende Ruptur der Hornhaut beobachtet. Wardrop z. B. gedenkt eines Arztes mit einem staphyloma corneae, welches auf diese Weise von Zeit zu Zeit durch die Ausdehnung berstete, die eine Folge der allmählig zunehmenden Anhäufung des humor aqueus war.

Diese Fakta, so wie meine eignen Beobachtungen lassen mich annehmen, daß es zur Heilung wesentlich erforderlich ist, ein gehöriges Gleichgewicht unter den Augenflüssigkeiten herzustellen, und daß es dazu schon genügen müsse, eine künstliche Pupille zu bilden, um die beiden getrennten Augenkammern in directe Communication mit einander zu versetzen. Beer hatte schon die Beobachtung gemacht, daß ein staphyloma corneae totale mit Verdunkelung dieser Membran verschwand, nachdem er dem Kranken eine künstliche Pupille gebildet hatte; er zog aber aus diesem Factum nur den Schluß, daß die mangelnde Communication zwischen beiden Augenkammern die nothwendige

Bedingung sey, wenn sich ein Staphylom bilden soll. Die folgenden Beobachtungen beweisen, daß selbst in den hoffnungslosesten Fällen von der neuen Methode sich etwas erwarten läßt.

Dritte Beobachtung. — Angiola Bezzi, 37 Jahr alt, kam am 12. März 1829 mit einem dicken und ausgebreiteten Flecke auf der rechten cornea, dem Produkte einer heftigen Augenblennorrhöe, in die Clinik; nur ein kleiner Theil dieser Haut am äußern und obern Theile ihres Umfangs hatte seine Durchsichtigkeit behalten. Die vordere Augenkammer war durch die Abplattung der Hornhaut und durch die Verwachsung der Iris mit ihrer ganzen hintern Fläche, verschwunden. Durch den durchsichtigen Theil der Hornhaut konnte man erkennen, daß die Iris bedeutende Veränderungen erlitten hatte. Auf der Hornhaut des linken Auges fand sich ebenfalls ein großer Fleck, so daß diese Haut nur in einer kleinen Strecke nach dem innern Augenwinkel zu ihre Durchsichtigkeit bewahrte. Die vordere Kammer war verschwunden, die Iris war mit der durchsichtigen Hornhaut verwachsen, die eine starke Hervorragung bildete, wie ein staphyloma conicum. Auf Seiten des rechten Auges schien die größere Wahrscheinlichkeit des Genesens zu seyn, und ich machte hier eine künstliche Pupille; es erfolgte aber hiernach eine heftige Entzündung, die mit einer Atrophie des Augapfels endigte. Da sich der Zustand der Kranken schnell gebessert hatte, so wurde die nämliche Operation am 28. Juni auf dem andern Auge vorgenommen. Ich schnitt in der Mitte des Staphyloma in die Hornhaut ein, und da ich bei der Verwachsung der Iris mit der Hornhaut das Instrument nicht gleich vor der Iris in die vordere Kammer bringen konnte, so brachte ich dasselbe hinter die Iris, und löst'e diese hinter der noch durchsichtigen Stelle der Hornhaut vom ligament. ciliare und zugleich von der Hornhaut ab. Die Operation sollte ein bloßer Versuch seyn, dessen Erfolg nicht glücklich seyn konnte; sie wurde aber mit dem glänzendsten Erfolge gekrönt. Es trat gar keine entzündliche Reaction ein, die bis dahin staphylomatose Hornhaut plattere sich allmählig ab, und das Gesicht der Kranken besserte sich dergestalt, daß sie 20 Tage nach der Operation sehr helle Gegenstände unterscheiden konnte. Nach 2 Monaten endlich war das Staphylom verschwunden, und das Gesicht der Kranken schien ganz gut zu seyn.

Vierte Beobachtung. — Joseph Gallina, 28 Jahr alt, hatte nach einer Augenblennorrhöe eine Wassersucht des rechten Augapfels bekommen. Mitten auf der Hornhaut des linken Auges war ein weißer perlfarbiger Fleck, und die Hornhaut war außerdem noch mit varikösen Gefäßen bedeckt, die nur einen Theil derselben verschenten, welcher nach außen und unten lag. Durch diese helle Stelle hindurch sah man, daß die vordere Augenkammer verschwunden, und daß die weißgelb gestreifte Iris mit der Hornhaut verwachsen war. Diese Haut war der Sitz eines staphyloma partiale, welches immer größer wurde. Die andern Theile des Auges waren gesund; der Kranke erkannte das Licht deutlich. Um die weiteren Fortschritte des Staphyloms zu hemmen, machte ich am 12. Mai 1828 einen Einstich mitten in den Fleck auf der Hornhaut, ich führte eine Nadel zwischen die Hornhaut und die Iris, die nur theilweise und locker mit einander verwachsen waren, und löst'e nun im innern Augenwinkel die Iris in einer kleinen Strecke vom lig. ciliare und der Hornhaut ab. Die traumatische Entzündung war unbedeutend. Während der 5 ersten Tage wurde ein Aderlaß veranstaltet, und es wurden 14 Blutegel angesetzt. Am 17. Tage zeigte sich in dem Hornhautschnitte eine kleine, runde, rothe und glänzende Geschwulst, deren Beschaffenheit anfangs zweifelhaft war. Da sie blieb, so wurde ein Einstich gemacht, und es entleerte sich humor aqueus. Ich habe die nämliche Erscheinung seitdem zweimal beobachtet, und schreibe sie dem Umstande zu, daß die verdünnelte Stelle, wo der Einschnitt gemacht wird, sich schwerer vereinigt, und daß sich zu Anfang zwischen den Wundlippen eine Pseudomembran bildet, welche durch die Augenflüssigkeiten in Form einer hernia vorgedrängt wird. Die kleine Geschwulst senkte sich allmählig, und verschwand. Am 10. Juni war Gallina ganz von seinem Staphyloma befreit, und sein Gesicht hatte sich soweit wieder hergestellt, daß er seinen Dienst als Bediente wieder mit Leichtigkeit versehen konnte.

Fünfte Beobachtung. — Joseph Mombelli, 40 Jahr alt, war erst kurz vorher von einer Lähmung des levator palpebrae superior und einer Gesichtsschwäche auf der nämlichen Seite befreit worden, als er neuerdings mit einem Hornhautgeschwüre des nämlichen Auges in die Klinik kam, welches so groß war, daß der ganze Augapfel in eine eiternde Wunde umgewandelt zu seyn schien. Das laudanum liq. Sydenh., 6 — 8 Mal täglich eingetröpfelt, hemmte die Fortschritte der Verschwärung; allein die Sehtkraft dieses Auges blieb doch gestört, weil sich vorn auf der Hornhaut eine große Narbe bildete. Bald nachher entstand ein erysipelas vesiculosum im Gesicht und am Kopfe; dazu gesellten sich heftige Kopfschmerzen nebst einer vollständigen Amaurose des linken Auges, die keinen Mitteln wich. In diesem betrübten Zustande kam der unglückliche Mombelli neuerdings in die Klinik, weil ihn stechende Schmerzen im rechten Auge quälten, welches täglich mehr und mehr hervorragte. Er kam am 29. December 1828 mit folgenden Symptomen: Der freie Rand der Augenlider war geschwürig, es entleerte sich eine eiterartige Flüssigkeit, die Gefäße der Windehaut waren varikös und in größerer Menge vorhanden. Die Hornhaut hatte eine große Narbe; sie bildete eine rundliche weiße perlmutterglänzende Geschwulst mit einer ungleichen Oberfläche nach dem innern und obern Augenwinkel zu. Die Hornhaut war in der Strecke einer Linie noch durchsichtig, die vordere Kammer war durch die Annäherung und Verwachsung zwischen Iris und Hornhaut geschwunden. Der Kranke unterschied das Licht noch einiger Maßen, ohne aber die Gegenstände zu erkennen; das linke Auge zeigte fortwährend alle Charactere der vollkommnen Amaurose. Am 6. Januar 1829 löst'e ich die Iris vom lig. ciliare und von der Hornhaut ab; und da ich durch die neue Pupille hindurch einen weißen Körper erblickte, so versuchte ich diesen mit einer Nadel niederzudrücken, was indeß bei der ausnehmenden Weichheit dieses Körpers nicht gelingen wollte. Nach 6 Tagen war die Hervorragung der Hornhaut schon merklich kleiner geworden. Die künstliche Pupille war groß, aber theilweise durch den weißen Körper verstopft. Bei der Ungewißheit, ob ich es mit einer Cataracta oder mit einem Flocken plastischer Lympfe zu thun hätte, versuchte ich von Neuem eine Stellverrückung, deren Resultat zwar ebenfalls auch unvollständig war, die aber doch die Aufsaugung dieses fremden Körpers beschleunigte, und das Gesicht unmerklich wiederherstellte. Das Staphylom verschwand vollständig, und der Kranke verließ das Hospital mit einem solchen Gesichte, daß er seine gewöhnlichen Beschäftigungen wieder anfangen konnte.

Die angeführten Beobachtungen zeigen, daß man in praktischer Beziehung 3 Varietäten des staphyloma corneae partiale unterscheiden müsse. Die erste, welche den ersten Grad der Krankheit darstellt, ist eine hernia simplex corneae von meistens sehr beschränkter Ausdehnung, die man mit Vortheil mit adstringirenden Augenwässern, mit narcoticis und Aetzmitteln behandelt. Bei der zweiten Varietät hat das Staphylom eine sehr breite Basis, und die Gefäße des Augapfels, namentlich jene der sclerotica und choroidea, sind varikös. Hier sind die Aetzmittel unanwendbar, sie würden nur dazu beitragen, die krebsartige Zerstörung des Auges zu begünstigen. In einem solchen Falle muß man die Geschwulst ausschneiden, mit der Vorsicht, daß, was in der Hornhaut noch durchsichtig ist, zu erhalten, um später eine künstliche Pupille bilden zu können. Diese Operation wirkt auch vortheilhaft auf das gesunde Auge, welches sympathisch schmerzt. Bei einer dritten Form der Krankheit endlich nimmt das Staphylom 3 Viertheile und noch mehr von der Hornhaut ein; es hat aber keine Neigung, eine Entartung des Augapfels zu veranlassen, und man bemerkt keine varikose Erweiterung der Gefäße. Die Erweichung der Hornhaut, welche in Folge einer Augenblennorrhöe eintritt, so wie die Ver-

wachsung der Iris mit mehreren Punkten der Hornhaut, und die Anhäufung des humor aqueus in der vordern Augenkammer, veranlassen alsdann langsam die Hervorragung des Staphyloms. In diesem Falle droht ein staphyloma corneae totale. Stellt man durch eine künstliche Pupille die Communikation zwischen den Flüssigkeiten des Auges und zwischen der vordern Kammer her, so heilt man dadurch nicht blos das vorhandene Staphylom, zugleich die Bildung eines staphyloma corneae totale verhütend, sondern man kann auch dem Kranken das Sehvermögen wiederum verschaffen.

Miscellen.

Die Saamen der Argemone mexicana liefern ein fettes Oel, dessen man sich in Mexico schon seit alten Zeiten bedient hat; man gewinnt es durchs Kochen der gequetschten Saamen. Herr Huggins fand, daß dieses Oel hinsichtlich seiner Wirkung eben so zuverlässig und noch kräftiger ist, als das Ricinusöl; er verschaffte sich deshalb eine hinlängliche Menge durch die kalte Presse gewonnenes Oel, um Versuche damit anstellen zu lassen. Herr Short berichtet Folgendes über diese Versuche: Ich wandte es zum ersten Male bei einem maniacus an; eine Drachme ließ ich mittelst Eidotter zu einer Emulsion machen, und diese Gabe brachte 5 reichliche Stühle zu Wege. — Einem starken Matrosen verordnete ich 40 Tropfen; sie wirkten nicht; es erfolgten aber gelinde Stuhlausleerungen, als ich die Gabe bis zu einer Drachme steigerte. In einem dritten und vierten Falle bewirkte 1 Drachme ebenfalls 2 bis 3 Stühle. Endlich gab ich noch einem jungen Burschen von 16 Jahren, mit schlaffer Faser, der an habitueller Verstopfung litt, 1 Drachme mit schleimigen Mitteln; er bekam dadurch binnen 12 Stunden 5 reichliche Stühle. — Meistens fing die Wirkung des Oeles zwischen der fünften und sechsten Stunde an, und sie war in der 15ten oder 16ten beendigt. Es wirkt dem ol. Ricini sehr ähnlich, und verursacht ebenfalls kein Bauchgrimmen. In dem einen Falle entstand zwar Uebelkeit; allein bei dem Zustande des Magens dieser Person wäre sie vielleicht auch nach jedem andern Mittel entstanden. (Transactions of the medico-botanical Society of London 1829.)

Ueber die Wirkung und Anwendung des Camphers bei'm Menschen stellt Dr. Lucas Scudéry von Messina, auf zahlreiche Versuche gestützt, folgende Behauptungen auf: — 1) Zu 8 bis 10 Gran veranlaßt der Campher bei'm gesunden Menschen eine kaum bemerkliche Wirkung; man muß ihn in Krankheiten zu 1 bis 2 Scrupeln, aber in mehrere Dosen getheilt, geben. — Er wirkt als ein Reiz auf den thierischen Körper, indem er vornämlich den Kreislauf beschleunigt, und die thierische Wärme erhöht. — 3) Er wirkt nicht reizend auf die Magen- und Darmschleimhaut, er verursacht weder Schmerzen noch Blähungen, aber wohl Verstopfung. — 4) Insbesondere wirkt er auf die Geschlechts- und Harnwerkzeuge, deren Thätigkeit er steigert; die wollüstigen Träume, die Erectionen, das Brennen in der Harnröhre bei'm Urinlassen, dies alles beweis't seine reizende Wirkung. — 5) Der eintretende Schwindel, die stärkere Lichteinwirkung auf's Auge, die Kopfschmerzen, die beschleunigte Circulation, die Reizung der Harn- und Geschlechtsorgane u. s. w. geben zu erkennen, daß der Campher unmittelbar auf das Gehirn, auf das kleine Gehirn, auf den sympathicus magnus wirkt. — 6) Die reizende Wirkung des Camphers wird gesteigert, wenn man ihn mit andern Reizmitteln, z. B. Alkohol verbindet, sie wird hingegen durch Verbindung mit Nitrum gemindert. (Annali universali di Medicina. Giugnio 1829.)

Um Blutegel mehrmals benutzen zu können, soll man, nach einem Briefe des Herrn Pariset aus Aegypten an Portal, in jenem Lande ziemlich allgemein sich folgenden Mittels bedienen. Man faßt die abgefallenen Blutegel am Kopfende, und drückt sie in mäßigem Grade gegen das Schwanzende hin; bei dieser Behandlung geben sie den größern Theil des Blutes wieder von sich. Sie werden nun in Zuckerwasser geworfen, wo sie das noch zurückgebliebene Blut entleeren. Dies wird mehrere Male wiederholt, bis das Wasser klar bleibt; dann kann man sie wie vorher benutzen, und man hat noch den Vortheil, daß sie besser anbeißen. Bei dieser Behandlung kann der nämliche Blutegel jeden dritten Tag angesetzt und oftmals drei Jahre benutzt werden.

Ueber die Anzahl der Verrückten und Blödsinnigen in Engtand und Schottland hat der Dr. Sir Andrew Halliday einen Bericht herausgegeben, welcher auf officiellen Eingaben an das Parlament ruht, und wovon Folgendes die Resultate sind. Es sind nämlich vorhanden:

in England	6,806 Irren,	5,741 Blödsinnige,	12,547 Total
in Wales	133 "	763 "	869 "
in Schottland	— "	— "	3,652 "
			17,092 "

Da die partiellen Berichte, welche diese Zahlen geliefert haben, nicht vollständig sind, so nimmt man ergänzend an, daß

in England	14,000	Irre, oder 1 auf 1000 Einwohner
in Wales	1,000	" " 1 " 800 "
in Schottland	3,652	" " 1 " 574 "

vorhanden seyen. Die einzelnen Tabellen ergeben, daß

in 12 ackerbautreib. Grafschaft. 1 Irr. auf 800 Personen und
in 12 manufactur. Grafschaft. 1 " " 1200 " kömmt.

In den ackerbautreibenden Grafschaften verhalten sich die Irren zu den Blödsinnigen wie 5 zu 7. In den manufacturirenden sind viel mehr Irren als Blödsinnige. — Dieselbe Proportion findet sich in mehreren Theilen Großbritanniens wieder; Schottland, wo die ackerbauende Bevölkerung weit größer ist als in England, hat viel mehr Irren als das letztere Land. — Aus Dr. Halliday's Tabellen ergiebt sich, daß Geisteskrankheiten in den Provinzen des innern Landes häufiger sind, als in den Küstenprovinzen; daß die Menschen, welche in den Bergwerken arbeiten, ihnen weniger unterworfen sind, als die an der Oberfläche des Bodens beschäftigt sind. — Uebrigens ergiebt sich aus den Tabellen, daß das Irreseyn und der Blödsinn in furchtbarem Verhältnisse zunehmen, indem jetzt in England eine dreimal so große Zahl davon befallen ist, als vor 20 Jahren.

Bibliographische Neuigkeiten.

An Essay on the Physiognomy and Physiology of the present Inhabitants of Britain, with Reference to their Origin as Goths and Celts; together with Remarks upon the Physiognomical Caracteristics of Ireland and some of the Neighbouring Continental Nations. London 1829. 8.

Anatomie des formes extérieures du corps humain, appliquée à la peinture, à la sculpture et à la chirurgie, par P. N. *Gerdy*, Professeur etc. Paris 1829. 8. m. K. (Von diesem Werke wird eine deutsche Bearbeitung erscheinen.)

A Treatise on Neuralgic Diseases, dependent upon Irritation of the Spinal Marrow and Ganglia of the sympathic Nerve. By Thomas Pridgin *Teale*. London 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 560. (Nr. 10. des XXVI. Bandes.) December 1829.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Vorlesungen über die Geschichte der Naturwissenschaften.

Von dem Baron Cuvier.

Cuvier hat einen allgemeinen Cursus über Naturgeschichte zu halten und ist der Meinung, daß man in diesem Betreff nicht besser zum Ziele gelangen könne, als wenn man eine Schilderung der Fortschritte dieser ausgebreiteten Wissenschaft giebt. Da die Naturwissenschaften sich auf eine fast unendliche Menge von Thatsachen gründen, und die Erfahrung eines einzigen Menschen nur über eine sehr kleine Zahl derselben zur Gewißheit zu kommen vermag, so ist es unerläßlich, daß diejenigen, welche sich diesem Studium widmen, über den Werth dieser Thatsachen urtheilen und die Zeugnisse, auf welche sie sich gründen, würdigen lernen. Da überdem der Gang dieser Wissenschaften wesentlich fortschreitender Art ist, so muß man auch kennen, was schon früher gethan worden ist, um nicht auf eine unnütze Weise Kräfte zu verschwenden, die nichts anderes zum Resultate geben, als was schon bekannt ist. Daraus ergeben sich auch noch zwei andere Vortheile: Man lernt daraus den Gang, welcher am sichersten zu Entdeckungen führt und schöpft zugleich dabei neue Ideen, welche zur Vervielfältigung jener Entdeckungen dienen.

Von solcher Art ist der Einfluß der Richtung, die dem Geiste derer gegeben worden ist, welche die Naturwissenschaften cultiviren, daß in den 30 oder 40 Jahrhunderten, die zur Entwickelung unserer Kenntnisse verwendet worden sind, (während neue Systeme einander folgten, und sich gegenseitig zerstörten, auch die Namen ihrer Erfinder in die Vergessenheit mit hinabzogen) alle Thatsachen, die auf eine deutliche und genaue Weise beschrieben worden sind, sammt den Namen ihrer Beobachter bis zu uns gelangt sind. Diese Art, den Gegenstand zu betrachten, wird um so größern Nutzen haben, als Systemsucht die Krankheit unseres Jahrhunderts ist.

Man wird übrigens sehen, daß jede Entdeckung, die Eigenschaften der Körper anlangend, einen merklichen Einfluß auf den Zustand der Gesellschaft gehabt hat. Was jetzt allgemein verbreitet ist und fast angesehen werden könnte, als sey es immer bekannt gewesen, war in den ersten Zeiten eine wichtige Entdeckung, die eine merkwürdige Epoche gemacht hat. Die Bestimmung des Menschengeschlechts ist eine fortschreitende Entwickelung, welche durch eine Reihenfolge mühsamer und anhaltender Anstrengungen erlangt wird. Besäße der Mensch nicht diese Vervollkommnungsfähigkeit, so wäre er unter den belebten Geschöpfen eins der elendesten und kaum im Stande gewesen, seine Race fortzupflanzen. Die Vorsehung hat ihm weder natürliche Waffen, noch große physische Kräfte, noch große Behendigkeit im Laufen, ja nicht einmal die nöthige Hülle gegeben, die ihn gegen rauhe Witterung schützen könnte. Dagegen hat sie ihn mit drei Instincten ausgestattet, die ihm alle jene Vortheile ersetzen: mit dem Instincte der Geselligkeit, mit demjenigen der Sprache, und endlich mit demjenigen der Abstraction, durch welchen er sich zu allgemeinen Begriffen erhebt, die ihm als Grundsätze und als Regeln dienen. Diesen Fähigkeiten verdankt der Mensch seine erlangten Kenntnisse; sie haben ihn dahin gebracht, wo er jetzt steht, und ihn zum Herrn der Natur gemacht.

Jeder Schritt der Gesellschaft zur Civilisation ist mit einer der Entdeckungen in den Naturwissenschaften verbunden und, man könnte selbst sagen, davon abhängig. Beobachtungen, die der Mensch über die Thiere anstellte, haben das Hirtenleben herbeigeführt, die erste Quelle der Ungleichheit der Verhältnisse der Menschen, des Begriffes vom Eigenthum und selbst milderer Sitten; denn jetzt führte der Mensch nicht mehr Krieg, um seine Nebenmenschen zu fressen, sondern bloß um sich Sclaven zu verschaffen. Sobald man die Kenntniß erlangte, daß die Pflanzen vervielfältigt und modificirt werden könnten, entstand der Ackerbau und daraus ganz natürlich der Begriff vom Grundeigenthum. Das Studium der Gestirne hat dem Menschen einen Führer gegeben, nach welchem er in entfernten Regionen seine Richtung bestimmt. Das Studium

einiger hydrostatischen Umstände hat ihn in den Stand gesetzt, die Meere zu durchseegeln; die Entdeckung der Eigenschaften der Magnetnadel verband zwei Welten mit einander. Die Entdeckung des Schießpulvers zerstörte die Herrschaft der physischen Kraft, räumte der Intelligenz die Superiorität ein, und stellte alle Mitglieder des Gesellschaftsverbandes unter die Herrschaft der Gesetze. Die Buchdruckerkunst hat die Entdeckungen verbreitet und sie jetzt unvergänglich gemacht. Alle metallurgischen Künste sind endlich von der Kenntniß der Eigenschaften des Feuers abhängig und in wenig Jahren hat die Dampfmaschine die Gestalt der Gesellschaft verändert, ohne daß man sagen könnte, wo ihr Einfluß seine Gränze erreichen wird.

Aber alle diese Thatsachen, wie wichtig sie auch seyn mögen, machten nicht die Wissenschaft aus. Um diese zu begründen, mußten jene Thatsachen neben einander gestellt, unter einander verbunden, aus ihrer Gesammtheit die sich ergebenden Folgerungen gezogen, unsere Abstractionsfähigkeiten darauf gerichtet, und auf diese Weise Lehrgebäude gebildet werden. Die Menschen, welche sich dem Nachdenken gewidmet haben, die speculativen Geister sind es also gewesen, welche eigentlich die Wissenschaft geschaffen haben; aber, um zu diesem Ziele zu gelangen, haben sie verschiedene Methoden angewendet; um ihre Entdeckungen mitzutheilen und um die Annahme derselben zu bewirken, haben sie dieselben für Offenbarungen ausgegeben und die dankbaren Völker haben die Urheber dieser Entdeckungen vergöttert. Dieser Gang war nothwendig. Wie sollte man anders auf Menschen wirken, deren Vernunft noch so wenig angebaut, deren wilde Gewohnheiten noch so stark eingewurzelt waren, wenn man sich nicht an ihre Leidenschaften wenden, wenn man die Gottheit nicht mit in's Spiel ziehen wollte? Auch sehen wir, welches die Anfänge aller Wissenschaft in allen Ländern gewesen sind. In Indien haben Brahma, in Aegypten Hermes, in Griechenland Ceres und Triptolemus und in andern Ländern wieder Andere den Nationen ihre wissenschaftlichen Entdeckungen als göttliche Offenbarungen übergeben. Und wer vermag in unsern Tagen noch wilde Völker zur Annahme nützlicher aus der Wissenschaft abgeleiteter Wahrheiten zu bringen? Diejenigen allein, welche sie auf die Religion gründen, die Missionäre allein verbreiten die Civilisation.

Aber diese ersten Wohlthaten der Wissenschaft waren mit Mißbräuchen verbunden. Da sie himmlischen Ursprunges war, so waren ihre Gesetze heilig und mußten unveränderlich seyn; ihr erstes Leuchten mußte also das alleinige Licht seyn, und in vielen Ländern sind schon mit den ersten Fortschritten der Wissenschaft auch ihre Gränzen gesetzt worden.

In Aegypten blieben die Wissenschaften lange Zeit stationär; die Aerzte waren bei Todesstrafe gehalten, die vom Gesetz vorgeschriebenen Behandlungsarten zu befolgen. Die Indier folgen noch der alten Astronomie. An diesen Mißbrauch knüpfte sich ein anderer fast eben so schlimmer, nämlich die Vererbung der Wissenschaften unter einer kleinen Zahl von Familien, was man als den Ursprung der Kasten anzusehen hat. Nicht alle Wahrheiten waren für die Fassungskraft des Volkes; man mußte also einen Theil davon zurückbehalten und Geheimniß daraus machen, um die Superiorität der Intelligenz zu behaupten, welche zur Aufrechterhaltung der hohen Prätensionen dieser privilegirten Familien so nöthig war. Um dieses heilige Gut auf Spätere übertragen zu können, mußte es in Mysterien gehüllt werden, und daher die Allegorien, die Sinnbilder, und die Hieroglyphen. Wenn die Wissenschaften auf diese Weise beständig in einer gewissen Zahl von Familien fortgepflanzt worden wären, so würde sich mit ihnen zugleich auch die Sclaverei erhalten haben. Aber mit der Zeit wurde politisches Mißgeschick herbeigeführt, die Bewahrer dieser Ueberlieferungen haben selbst den mystischen Sinn vergessen, und die Form allein ist geblieben; die Mythologie und die Fabeln haben die Realität ersetzt, und deßwegen beugte der Gesetzgeber der Juden, als er aus Aegypten wanderte, diesem Uebel dadurch vor, daß er die Götzenbilder verbot. Kein Volk befand sich damals in günstigerer Lage für die Cultur und Fortpflanzung der Wissenschaften, als die Juden, wenn sie nicht einer fast ununterbrochenen Kette von Mißgeschick ausgesetzt gewesen wären. Die Aegyptischen Colonien in Kleinasien und Griechenland waren schon nicht mehr im Stande, den mysteriösen Sinn der Sinnbilder zu erklären und hatten nichts Nützliches bewahret, als die practischen Resultate, d. h. die Künste behalten.

Erst 1000 Jahre nach diesem Zeitpunct entstanden die Künste in Griechenland, als Thales Aegypten besuchte, um die Geheimnisse seiner Priester zu erforschen. Eben so verhält es sich mit den Etruskern und den Römern, welche anfangs religiöse Fabeln empfangen und für Wahrheiten angenommen haben. Erst nach langer Zeit empfingen sie die Wissenschaften von religiösen Dogmen und mystischen Formen entkleidet, die das Fortschreiten derselben hemmten. In der Folge hat der Cölibat der Priester, welcher unter den Christen eingeführt wurde, die Vererbung der Wissenschaften unmöglich gemacht, und in der That kann man auch nur die Christen als wirkliche Gelehrte ansehen.

Drei Epochen zeichnen den Gang der Wissenschaften aus. Die erste, auf die wir schon anfangs hingedeutet haben, ist die religiöse; die zweite, von welcher wir eben gesprochen haben, ist die philosophische; und die dritte, von welcher noch die Rede seyn wird, ist die Epoche der Theilung der wissenschaftlichen Arbeit.

In der zweiten Epoche umfaßten die Philosophen alle menschlichen Kenntnisse zugleich und machten nur ein einziges Ganzes daraus. Aristoteles hat sie zuerst unterschieden und methodisch classificirt. Er hat nicht allein alle Thatsachen aufgefaßt, aus welchen diese Kenntnisse bestanden, sondern es ist ihm auch gelungen, alle verflochtenen Zweige derselben zu sondern und einzeln darzustellen. Er hat sie aber auch durch seine eigenen Entdeckungen erweitert, fruchtbar gemacht, und würde die dritte Epoche her-

beigeführt haben, hätte er seiner würdige Schüler gehabt. Aber dieses große und bewundernswerthe Genie war seinem Jahrhundert zu weit vorausgeschritten, und seine tief unter ihm stehenden Nachkommen vermochten seine Bahn nicht zu verfolgen und haben die zweite Periode bis zum Anfange des 16. Jahrhunderts verlängert. Erst von jetzt an begann die Theilung der Arbeit in der Cultur der Wissenschaften, und man sah jetzt Männer, die sich speciell der Astronomie, der Mechanik, der reinen Mathematik, der Physik, der Chemie u. s. w. widmeten. Vier Jahrhunderte sind also ausreichend gewesen, um die Wissenschaften auf die Stufe der Vollkommenheit zu bringen, auf welcher wir sie jetzt erblicken, ein auffallender Beweis, wie unendlich besser der Gang gewesen seyn müsse, den man befolgt hat.

Der Zeitpunct der ersten Entdeckungen der Alten fällt nicht einmal in eine so entfernte Epoche, als man aus der Unvollkommenheit ihrer Erforschungsmittel annehmen könnte. Ungeachtet der Behauptungen einiger Völker steigt doch keine authentische Geschichte in eine sehr entlegene Zeitepoche zurück, und die Geologie kommt hier der Geschichte zu Hülfe. Mehrere Revolutionen haben die Oberfläche der Erdkugel umgekehrt. Die Ueberreste der Thiere, welche unter diesen successiven Ruinen begraben liegen, bieten sichtbare und unbestreitbare Kennzeichen verschiedener Epochen dar. Je nachdem die Schichten mehr oder weniger tief liegen und folglich mehr oder weniger alt sind, pflegen auch die darin vorkommenden fossilen Trümmer mehr oder weniger tief in ihrer Composition verändert zu seyn, bis endlich die Catastrophe sie, so zu sagen, noch ganz frisch liefert. Die ruhigen Veränderungen, welche seit der letzten Umwälzung auf der Oberfläche der Erde vorgefallen sind, lassen auch schon das geringe Alter des gegenwärtigen Zustandes ermessen. Man findet sie in dem kleinen Umfang der Alluvionen und in der Abdachung der Gebirge, welche aus Trümmern gebildet ist, die vom Gipfel derselben herabgefallen sind und der Vegetation eine Basis gewähren. Die letzte Catastrophe nun hat die Oberfläche der Erde abgeräumt und keine zuverlässige Spur von der Existenz des Menschen zurückgelassen. Findet man einige Trümmer, die auf den Menschen schließen lassen könnten, so beweisen sie auch, daß die Gattung selten war, und daß ihre Fortschritte sehr beschränkt seyn mußten.

Alle Geschichten sind in Betreff der Existenz dieser Catastrophe einverstanden und sogar, was noch mehr ist, fast über den Zeitpunct einstimmig. Die Genesis versetzt sie 2349 Jahre vor unsere Zeitrechnung, wenn man dem Hebräischen Texte folgt, und 3444 Jahre vor unsere Zeitrechnung, nach der Samaritanischen Uebersetzung. Die erste Fluth der Griechen, diejenige des Ogyges, entspricht dem Jahr 3276, und von den vier Bestimmungen, welche die Indischen Bücher geben, trifft die letzte, nämlich die für's Alter der Erde, mit dem Jahr 3012 zusammen. Die Chinesen datiren, nach Confucius, die Herrschaft des Yao, der sich damit beschäftigt haben soll, die Erde von den Wässern der Sündfluth zu befreien, aus dem Jahr 2384, — eine merkwürdige Uebereinstimmung mit der Chronologie des Hebräischen Textes der Genesis. Die Fluth der Assyrier und die Dynastie der Indier reicht nur bis zum Jahr 2200 vor Christus zurück.

Die eigentlichen wissenschaftlichen Beobachtungen konnten nur erst lange Zeit nachher beginnen. Die Astronomie entstand zugleich auf mehreren Puncten der Erde. Die erste unbestreitbare Beobachtung einer Sonnenfinsterniß bei den Chinesen fällt in's Jahr 776 vor Christus, und die authentischen Beobachtungen von Verfinsterungen, welche die Chaldäer zu Babylon angestellt haben, fallen in's Jahr 747. Indessen behauptet Synesius, der Commentator des Aristoteles, im 6ten Jahrhundert, daß Callysthenes diesem Gelehrten astronomische Beobachtungen von den Chaldäern gesandt habe, die neunzehnhundert Jahre vor Christus gemacht worden seyen. Aristoteles spricht aber nicht selbst davon, und Ptolemäus hat sich nur der Tafeln bedient, die wir angeführt haben und die der Zeit des Nabonassar oder dem Jahr 747 angehören.

In der Erklärung der astronomischen Denkmäler der Aegypter hat man sehr alte Epochen der Wissenschaft gesucht, aber ganz neue Forschungen über die Hieroglyphen, welche den Schlüssel zu den Eigennamen und zu den Datis geliefert, haben Hrn. Champollion in den Stand gesetzt, auf den Gebäuden, wo diese astronomischen Sinnbilder angebracht waren, die keineswegs alte Zeit ihrer Erbauung zu lesen (unter Tiberius und Domitian), woraus sich wenigstens ergiebt, daß diese Bildnisse nicht den Zustand des Himmels zu der Zeit vorstellten, wo diese Denkmäler errichtet worden sind.

Demnach haben sich die Nationen erst mit den Wissenschaften in einer Zeit zu beschäftigen angefangen, die von der unsrigen nicht sehr entfernt liegt; und selbst die Aegypter, die allerdings auf ein ziemlich hohes Alterthum Anspruch machen können, dürften doch nicht im Stande seyn, über 15 Jahrhunderte vor der christl. Zeitrechnung zurückgehen zu können. Man kann sogar die Entwickelung ihrer Kenntnisse nach dem Stand der Kenntnisse ihrer successiven Colonien verfolgen. Cecrops, Moses, Danaus, welche 15 bis 14 hundert Jahre vor Christus aus Aegypten gegangen sind, haben in ihr neues Vaterland die Kenntniß des Mondenjahres mitgebracht; Herodot, welcher Aegypten ungefähr 1000 Jahre später bereis't hat, fand hier das Sonnenjahr von 365 Tagen und erst ziemlich lange nachher wurde dieses Jahr durch den Zusatz von ¼ Tag vervollständigt.

Die Geschichte der Wissenschaften bei den ältesten Völkern gründet sich zum größten Theil auf Vermuthung; nur erst bei den Griechen wird sie zuverlässig und bestimmt.

(In der nächsten Vorlesung wollte Cuvier von den wissenschaftlichen Kenntnissen der Indier und der Aegyptier handeln.)

Ueber Seehunde

findet sich in dem British Naturalist folgende Erzählung: Wenn ein Seehund nicht mehr entfliehen kann, so wird er zur Selbstvertheidigung beißen, thut es aber nur in höchster Noth, und wenn ihm ein Schlag mit einem Knüppel droht, so bemüht er sich, eher den Knüppel zu fassen, als den Angreifer zu beißen. Ersteres gelingt ihm zuweilen und dann wackelt er fort nach dem Wasser, wo er mit dem Knüppel im Maule schwimmt in spielender, triumphirender Weise. Er wird leichter gezähmt als irgend ein anderes Thier; er ist fähig bedeutende Zuneigung zu zeigen und scheint die Gesellschaft des Menschen zu lieben. Zu der Zeit, wo die Küsten von Großbritannien gegen die Drohung eines Französischen Einfalls überall befestigt wurden, vergnügte sich eine kleine Parthei auf einer der kleinen Inseln in dem Firth of Forth, bei Edinburg, damit, einen Seehund zu zähmen. Er hatte alle die Zuthulichkeit und Spiellust eines Hundes, fischte für sich selbst und zuweilen (glaube ich) für seine Herren, er schmiegte sich um sie wie die Hunde, leckte ihre Hände und wenn er die, welche eine Excursion in einem Boote machten, nicht begleitete, so empfing er sie wenigstens bei ihrer Rückkehr. Er kam immer in ihre Hütte, um zu schlafen, und benahm sich so, als fühle er, daß er zu der Parthei gehörte. Zuweilen schnappte er einen Knüppel oder einen Besen weg und machte sich damit nach dem Wasser, wo er mit seiner Beute im Maule herumschwamm, oft dem Ufer bis an den Bereich seiner Beobachter herankam und dann schnell wieder in größerer Ferne war. Aber, obgleich es ihm Vergnügen zu machen schien, sie in dieser Weise zu necken, so kam er doch zuletzt immer mit dem zurück, was er weggenommen hatte und legte es schmeichelnd und spielend zu ihren Füßen nieder. Ja, wenn sie ihm nicht nachsetzten, so blieb er selten lange im Wasser, sondern kam bald zurück, dem Anscheine nach verdrießlich, daß er sich in seiner Erwartung von Vergnügen getäuscht hatte. Wenn sie nach Leith fuhren, um Ordres einzuholen oder Proviant zu fassen, so begleitete sie der Seehund gewöhnlich, indem er immer an der Seite oder dem Hintertheil des Botes schwamm, und wenn das Boot in Leith an die Anlände befestigt wurde, so stieg der Seehund ein und hielt Wache bis zur Ankunft der Parthei. Fisch war nicht sein einziges Futter, er konnte vielerlei fressen und liebte besonders Brodt und Milch. Es ist nicht anzugeben, wie weit die Zähmung hätte getrieben werden können aber er fiel aus einem Boote und kam noch jung um's Leben.

Die Leichtigkeit, mit welcher der Seehund gezähmt werden kann, die Spiellust, die er zeigt, die feste Anhänglichkeit, die er für seine Heimath und menschlichen Gefährten hat, dazu der Werth seiner Haut und seines Fettes (Oels) (sonst wurde in vielen Gegenden auch sein Fleisch gegessen und es unterliegt keinem Zweifel, daß die Qualität desselben sehr verbessert werden könnte, wenn man die bloße Fischnahrung mit anderer Nahrung vermischte); diese Umstände, so wie der, daß er geneigt ist, wenigstens einen Theil seines Fischfanges seinen Begleitern abzulassen, alles dieß macht es wahrscheinlich, daß es vortheilhaft seyn könnte, wenn man den Seehund den eigentlichen Hausthieren beizufügen suchte. Wahrscheinlich würde er manche gute Eigenschaften des Ochsen und des Hundes vereinigen und Waiden brauchte man wenigstens nicht für ihn in Pacht zu nehmen. Dazu kommt, daß die Gegenden, wo Seehunde am häufigsten sind, gerade die sind, wo die Erhaltung von Landthieren die größten Kosten verursacht; und die Idee, daß die Heerde aus der See käme, um gemolken zu werden und sich zum Essen schlachten zu lassen, oder daß Jemand mit einer Menge Seehunde um sein Boot herum auf den Fischfang gehe, ist nicht weniger unmöglich, oder nicht lächerlicher, als manche Dinge, die jetzt alle Tage vorkommen, die aber vor 50 Jahren unglaublich oder lächerlich erschienen seyn würden. Die Seehündin wirft gewöhnlich zwei Junge und zwar in der Mitte des Sommers. Sie ist eine zärtliche Mutter und kämpft hartnäckig für ihre Jungen, wenn Jemand in ihrer Gegenwart diese stören will. Sie bewohnt während der Zeit meist eine Felsenhöhle und in den großen Höhlen auf der Nordküste von Schottland ist oft in einer Höhle eine große Zahl. Die Leute gehen in diese Höhlen gewöhnlich mit Fackeln und Keulen, um sie zu schlagen und mit einem leichten Schlage auf die Nase werden sie getödtet. Wenn aber viele Alte in der Höhle sind, so versuchen sie wohl, gegen die Eindringlinge sich zur Wehre zu setzen. Was mehr komisch aussieht, als es gefährlich ist. — — Da Seehunde mehr wie irgend ein anderer Seebewohner, welcher nicht zu Bewegungen auf dem Lande organisirt ist, in ihrer Natur den Landthieren nahe kommen, so sind sie auch, wie diese, epidemischen Krankheiten unterworfen, welche sie oft beträchtlich mitnehmen. Es hat Zeiten gegeben, wo die Baien überall an der Nordküste von Schottland und die Orkney- und Shetland-Inseln mit Körpern todter Seehunde bedeckt waren, welche die Fluth an's Ufer warf; und wenn das der Fall war, sah man die Seehunde schwach und kränklich in der See herumschwimmen. Nähere Beobachtungen über Ursachen, oder über den Zustand der Atmosphäre oder der See zu dieser Zeit hat man nicht angestellt.

Miscellen.

Das Sehvermögen der Raubvögel ist außerordentlich groß und zieht sie aus bedeutend entfernten Puncten dahin, wo ein in der Ferne von ihnen wahrgenommenes Thier liegt. Man hat dieß mehr auf Rechnung des Geruchsinns geschrieben, allein es hat sich ergeben, daß Vögel auch von den Gegenden, woher gerade der Wind herkommt, herbeifliegen, von wo sie also durch den Geruch nicht herbeigezogen werden können, da die Ausdünstung des riechenden Körpers gerade von ihnen weggetrieben wird. Den Geyern kommt der Toukan am nächsten, der in Indien in der Regel hinter den Geyern zu faulenden Körpern herbeifliegt: auch ist sein Auge außerordentlich groß, größer als das ganze Hirn. Ein directes Experiment, welches man mit diesen Vögeln gemacht hat, verdient aufgeführt zu werden.

Wenn man faulendes Aas in einen Korb that, aus welchem der Geruch frei aufsteigen konnte, während dasselbe nicht gesehen werden konnte, so zog es die Aufmerksamkeit von Geyern und anderen Raubvögeln nicht auf sich, bis es ihnen zu Gesicht kam, wo sie es augenblicklich erkannten und von vielen Seiten herbeikamen, wo sie bis dahin nicht zu bemerken gewesen waren. (*Johnson's* medico chirurg. Review.)

Eine Quecksilbergrube in Canada ist von einigen Indianern in der Nähe des Maurice-Flusses, etwa drei Tagereisen von der Stadt Trois-Rivières entdeckt worden.

Ein neues schönes Museum der Naturgeschichte ist in Scarborough, in Yorkshire in England, in einem neu errichteten Gebäude, eröffnet worden. Es erstreckt sich auf alle Arten von Naturproducten, vorzüglich aber auf diejenigen, die in England und besonders in Yorkshire vorkommen.

Nekrolog. Der verdiente Lamark, Professor am Muséum d'histoire naturelle zu Paris, berühmt vorzüglich durch sein Système des Animaux sans vertèbres, ist, 86 Jahr alt, am 20. Dec. 1829 gestorben. Seit 10 Jahren blind, wurde er in seinen Vorlesungen über die wirbellosen Thiere von den HHrn. Latreille und Victor Audouin gehalten, supplirt.

Heilkunde.

Eine hernia tunicae vaginalis.

Mit diesem Namen hat Dupuytren die Brüche belegt, welche bei Erwachsenen in der tunica vaginalis liegen. Ein Fall der Art kam in der Mitte dieses Jahres im Hôtel-Dieu vor; ein ähnlicher, der von sonderbaren Zufällen begleitet war, wurde ganz neuerlich im Hospital Saint-Antoine beobachtet.

Am 23. September empfand ein junger Mensch von 22 Jahren, von athletischem Körperbau, plötzlich einen heftigen Schmerz in der rechten Leiste, als er mit vieler Anstrengung einen Karren fortschoffen wollte. Er ging in's Hospital. Es zeigte sich eine sehr große und harte Geschwulst, an welcher man vergeblich die Taxis versuchte. Der Stuhlgang war unterdrückt, aber keins der gewöhnlichsten Zeichen eines Bruches war vorhanden.

Herr Velpeau sah den Kranken am 24.; er versuchte die Reposition, aber mit eben so wenigem Erfolge, als der Internist. Die Geschwulst war sehr hart, im Bauche verbreiteten sich herumziehende Schmerzen, Uebelkeit war aber noch nicht vorhanden. Eine starke Aderlässe am Arme und ein Tabakslystir wurden verordnet. Während der Nacht nahm die Heftigkeit der Symptome zu; einige Stellen am Unterleibe zeigten einen fester haftenden und sehr lebhaften Schmerz.

Am 25. entschloß sich Herr Velpeau zur Operation, obwohl er sie Abends vorher aus Ueberzeugung noch nicht vorzunehmen gewagt hatte. Der Bruch enthielt ein 5—6 Zoll langes Stück vom Ende des Dünndarms, und dieses war sehr entzündet. Vom Netze war nichts zu bemerken. Die Darmschlinge war in unmittelbarer Berührung mit dem Hoden. Nachdem der Operateur aufwärts und auswärts eingeschnitten hatte, brachte er den Zeigefinger in den erweiterten Bauchring, wo er auf eine zweite Einschnürung stieß; sie bestand aus dem Bruchsackhalse, welcher durch die Darmschlinge herabgezogen worden war. Sie wurde eingeschnitten, um in die Bauchhöhle eindringen zu können. Allein der innere Bauchring bot ein drittes und letztes Hinderniß, nach dessen Zerschneidung erst die Reduction möglich war. Die letzte Einschnürung erforderte einen ungefähr zollangen Einschnitt in die Bauchwandungen.

Noch am Operationstage erfolgte ein nicht sehr ergiebiger Stuhlgang. Die Symptome einer Peritonitis traten immer deutlicher auf. Herr Velpeau gab 2 Unzen Manna, um der Unthätigkeit der vorher eingeschnürten Darmportion zu begegnen. Wir sind mit ihm der Meinung, daß ein mildes Purgirmittel dem Darmcanale nützen kann, ihn aber nicht entzündet. Das genannte Mittel schlägt auch einigermaßen an; allein während der Nacht stirbt der Kranke. (Nach der Operation waren noch 2 Aderlässen veranstaltet worden).

Section. — In der Bauchhöhle befinden sich 5 bis 6 Unzen einer eiterig-serösen Flüssigkeit. Das ganze Bauchfell ist entzündet, und an mehreren Puncten desselben zeigen sich Pseudomembranen, die ziemlich weich sind. Die eingeschnürte Darmportion giebt sich durch ihre fast schwarze Färbung zu erkennen, und durch ihre Verbindungen mit dem übrigen Darmcanale und mit dem entsprechenden Theile der Bauchwandungen. Die Reposition war vollständig. Als die vordere Wand des Leistencanals eingeschnitten wurde, sahen wir deutlich, daß der seröse Canal einerseits mit der Bauchhöhle im Zusammenhange stand, andererseits mit der tunica vaginalis. Herr Velpeau hatte schon eine ähnliche Anlage bei einem Studirenden beobachtet, welchen er im vergangenen Jahre an einem Bruche operirte. (La Lancette française. T. II. Nr. 49.)

Chronische Entzündung der Harnröhre bei einer Frau.

Ein junges Weib von 22 Jahren, blond, groß und stark, that vor 10 Monaten einen Fall auf den Hintern; die Schaam wurde dabei bedeutend durch die Winkel einer Stiege gequetscht. Bald darauf spürte sie bei'm Harnlassen ein heftiges Brennen, welches seinen Sitz an der Mündung der Harnröhre hatte. Das Bedürfniß zu harnen, stellte sich allmälig immer öfterer ein, und das Harnen selbst wurde schmerzhafter. Erweichende Mittel aller Art wurden innerlich sowohl als äußerlich unter jeder Form angewandt, aber vergeblich. Gegenwärtig muß sie wenigstens alle halbe Stunden den Harn lassen, und öfters entleert sich viel eiterförmiger Schleim.

Die Kranke ist von mehrern Aerzten behandelt worden, und einer derselben hat sie heute zu einer Consultation zu Herrn Dupuytren geführt. Er erkannte den Zustand für eine urethritis chronica, und gab darüber folgende Erläuterungen:

Die Krankheit ist den Schriftstellern unbekannt, oder sie wird wenigstens kaum bei denselben erwähnt. Sie kann sehr lange Zeit andauern, und zu sonderbaren Symptomen Veranlassung geben. Sie nimmt den trügerischen Schein des Blasensteins, des Blasencatarrhs, einer Krankheit des Uterus u. s. w. an. Untersucht man die Theile so findet man die Mündung der Harnröhre angeschwollen wie schwammig, roth und aufgetrieben; sie dehnt sich sehr aus, und entleert fast immer eine große Menge eiterartigen Schleimes. Führt man den Finger in die Scheide ein, und drückt man den Canal von hinten nach vorn und von unten nach oben, so entleert sich ein Strahl weißen oder gelben Eiters. Der Canal ist angeschwollen, und wird manchmal so groß wie ein kleines Ei; er drängt die kleinen Schaamlefzen aus einander, und gleicht einer in dieser Gegend entwickelten Geschwulst. Herr Dupuytren hat viele Krankheiten dieser Art gesehen. Der Schmerz bei'm Harnen ist ein beständiges Symptom; Eiter wird fast fortwährend entleert, und der erste Harnstrahl enthält oft eine solche Menge davon, daß man glauben könnte, es entleere sich ein Abscess.

Die Behandlung ist schwierig, und eine Menge verschiedener Mittel sind ohne sonderlichen Erfolg angewandt worden. In einem Falle, wo die Geschwulst ausnehmend groß war, wurde durch einen Einschnitt in die schleimhäutige Anschwellung die Natur dieser Theile verändert, und dadurch eine vollständige Heilung erzielt. Die junge Kranke, die zur Consultation kam, hat, wie schon erwähnt, eine Menge erweichende Mittel gebraucht. Es sollen Einspritzungen von Theerwasser gemacht werden; die Kranke soll ein Paar mäßige Gaben von terebinthina cocta bekommen. Ist sie 14 Tage auf diese Weise behandelt worden, so sollen, wenn es sich nöthig macht, kräftigere Mittel angewandt werden. (La Lancette française. T. II. Nr. 57.)

Hartnäckige Verstopfung, veranlaßt durch die Anwesenheit einer Klappe im Mastdarm. Krampfhafte Zusammenschnürung des Afterschließmuskels. — Spalt am After. — Operation. — Heilung.

Vom Prof. Dubreuil.

In den letzten Tagen des Monats Mai wurde ich von dem Artillerie-Capitain Hrn. B.... consultirt. Er war 35 Jahre alt, von gesunden Eltern geboren, und hatte während eines thätigen Lebens nie eine ernsthafte Krankheit gehabt. Nur seit einigen Jahren spürte er dumpfe und fast ununterbrochene Schmerzen im Mastdarm; er litt an hartnäckiger Verstopfung und war dabei sehr abgemagert. Mehrere um Rath gefragte Aerzte waren über den Character der Affection verschiedener Meinung. Die Einen meinten, es sey ein tiefer Fistelgang im Mastdarm vorhanden und die Andern vermutheten eine krebsartige Affection des Darmes; noch Andere blieben bei innern Hämorrhoidalknoten stehen, durch welche der Abgang der Excremente gehindert werden sollte.

Obschon die Umstände und die Symptome der Krankheit mir sehr genau auseinandergesetzt worden waren, so wollte ich doch keine Meinung aufzustellen und einen Heilplan vorzuschlagen wagen, ohne den Patienten gesehen und selbst über seinen Zustand geurtheilt zu haben. Er entschloß sich, nach Montpellier zu kommen und vertraute sich meiner Behandlung an. Ich theile hier die Notiz mit, welche er mir bei seiner Ankunft übergab.

„Ich leide seit 7 Jahren an einer heftigen und anhaltenden Verstopfung. Ich habe nur alle 8 Tage Stuhlgang. Der Abgang der Excremente ist mit den mühsamsten Anstrengungen und der größten Herzensangst verbunden, so daß manchmal Ohnmachten und häufig Fieberanfälle eintreten. Die Excremente sind anfangs hart, kugelförmig, mit Blut und Eiter vermischt. Nach stundenlangem Stuhlzwange werden sie flüssig. Nach diesem mühsamen Stuhlgang genieße ich gewöhnlich eine 6tägige Ruhe. Zwei Tage nachher kündigt der Schmerz und ein nervöser Zustand, den ich nicht beschreiben kann, eine neue Ausleerung an. Eine reichliche schleimige Feuchtigkeit sammelt sich nun im Mastdarm und entweicht mit den Winden.

„Bei dem ersten Eintritt meines Uebels war ich der Meinung, es sey nur eine vorübergehende Unpäßlichkeit, aber bald wurde meine ganze Constitution dadurch verändert. Ich befragte die Chirurgen des Regimentes und diese beruhigten mich mit der Versicherung, ich sey von Hämorrhoiden befallen. Ich hatte damals einige Auswüchse am After, die verschwunden sind. Ich nahm meine Zuflucht zu Bädern, zu Blutegeln und zu erweichenden Räucherungen. Letztere schafften mir Erleichterung. Ein Arzt rieth mir die Pillen von Belloste und berührte einen Spalt am Rande des Afters mit Höllenstein. Die Pillen bewirkten heftige Ausleerungen und die Aetzung beruhigte den Schmerz, den ich im Gesäß empfand. So verging ein ganzes Jahr, und wenn auch die Leiden, die ich bei'm Stuhlgange empfand, manchmal geringer waren, so nahm doch die Schwierigkeit der Ausleerung eher zu als ab. Die Zusammenschnürung des Afters war außerordentlich und ich konnte nur durch Clystire einige Erleichterung erlangen. Der Stuhlgang wurde immer schwieriger. Die dabei nöthigen Anstrengungen trieben mir das Blut nach dem Kopf, so daß die Augen aus ihren Höhlen traten. Es stellten sich Nasenblutungen und manchmal Erbrechen ein. Ich kam auf den Gedanken, daß die Zufälle, von welchen ich gequält wurde, einen syphilitischen Character hätten. Ich befragte deßhalb einen geschickten Wundarzt, der entgegengesetzter Meinung war, und mir tonische Einspritzungen rieth. Ich gestehe, daß ich seinen Rath nicht befolgt habe. Indessen wurde mein Zustand

immer schlimmer, mein Daseyn war vergiftet und ich war Willens, den Militairstand zu verlassen, als ich mich entschloß, nach Montpellier zu reisen."

Als ich Hrn. B... sah, ergriff mich der Ausdruck seiner Physiognomie. Das Leiden war in derselben unverkennbar ausgedrückt. Er besaß sehr hohe nervöse Reizempfänglichkeit. Die Untersuchung des Afters gab folgende Resultate. Diese Oeffnung war viel höher als sie gewöhnlich zu seyn pflegt. In ihrem Umfange befanden sich 4 kleine Geschwülste, die mir hämorrhoidalischer Art zu seyn schienen. Ich erkannte, daß es bloß Falten der Schleimhaut des Afters seyen, die an Volumen zugenommen hatten. Die Zusammenschnürung des Schließmuskels war von solcher Beschaffenheit, daß ich ohne die heftigsten Schmerzen zu verursachen, nicht versuchen durfte, die Spitze des kleinen Fingers in den Mastdarm einzuführen. Ich beschränkte mich einige Tage darauf, eine kühlende Lebensordnung, Sitzbäder und erweichende Halbclystire zu verordnen. Ich ließ in den After Scharpiewieken legen, die mit einer Mischung von Cerat und Belladonna getränkt waren. Kein Symptom war vorhanden, aus welchem man auf die Existenz einer syphilitischen Ursache hätte schließen können.

Auf diese Weise vergingen 12 Tage; ich hatte von der Anwendung dieser Mittel kein Resultat erhalten; ich hatte noch nichts gethan für den Patienten, weil ich über die Natur der Affection noch keinen klaren Begriff hatte. Die Wieken waren eine Ursache des Schmerzes gewesen, ohne die Erweiterung des Afters zu bewerkstelligen. Ich bediente mich eines speculum ani. Der erste Versuch war schmerzhaft, obgleich das Instrument nur langsam und stufenweise geöffnet wurde. Nach häufig wiederholten Versuchen konnte Hr. B... endlich das speculum ertragen. Der After wurde erweitert und es gelang mir, den Zeigefinger der rechten Hand einzuführen. Die Constriction war außerordentlich. Nachdem ich mich von der krampfhaften Zusammenschnürung des innern Afterschließmuskels überzeugt hatte, fand ich auch, daß noch eine Art von Hypertrophie dieses Muskels bestehe. Die Lectüre einer Abhandlung des Prof. Boyer mit dem Titel: Remarques et observations sur quelques maladies de l'anus *); mehrere Fälle, von denen ich selbst Zeuge gewesen war, hatten mich belehrt, daß die Zusammenschnürung des Afterschließmuskels häufig Spalte verursacht. Ich untersuchte den After von neuem und entdeckte auf der linken Seite dieser Oeffnung einen tiefen Spalt, der sich bis zum innern Schließmuskel verbreitete und ungefähr 4 Linien in den After fortsetzte. Die zu erfüllende Indication konnte nicht zweifelhaft seyn. Da ich anfänglich die Zufälle der heftigen Zusammenschnürung des Schließmuskels zuschrieb, so entschloß ich mich, diese Constriction mittelst eines Einschnittes aufzuheben und die Entdeckung des Spaltes zeigte mir den Ort für die Operation an.

*) Journal complémentaire des sciences médicales, Tom. I.

Ich verordnete dem Patienten 2 Tage vor der Operation 1½ Unze Ricinusöl. Ich machte die Operation mit einem Knopfbistouri und schnitt längs des Spaltes den innern Schließmuskel einen Zoll breit ein und traf damit seine ganze Dicke. Die Blutung war gering. Einige Stunden nach der Operation fühlte sich Hr. B... erleichtert und spürte nicht mehr die schmerzhafte Zusammenschnürung des Afters. Nach 3 Tagen stellten sich aber die Verstopfung, der Stuhlzwang und das Uebelbefinden wieder ein. Die Erweiterung des Mastdarms erlaubte mir die Einführung des Fingers und ungefähr 3 Zoll hoch im After berührte ich einen Umschlag der Schleimhaut. Diese Falte war ausgebreitet und bildete eine Art Klappe mit ungleichförmigen schwammigen und blutenden Rändern. Die Oeffnung im Mittelpuncte dieser Klappe gewährte einer elastischen Harnröhrensonde von mäßigem Caliber Durchgang. Ueber der Klappe bot der Mastdarm eine beträchtliche Erweiterung dar, in welcher die faeces verweilten. Ueberzeugt, daß die Falte, von deren Anwesenheit ich mich vergewissert hatte, die erste Ursache der Zufälle sey, an welchen der Patient litt, schlug ich ihm als das einzige Mittel der Heilung die Ausschneidung vor. Ich führte in den Mastdarm und auf der Palmarseite des linken Zeigefingers, welcher dem Messer als Leitungsinstrument diente, ein Scalpel mit gerader Klinge ein. Nachdem ich bis zur Höhe der Klappe gelangt war, ließ ich die Spitze des Instrumentes durchdringen, führte es mit größerer Leichtigkeit, als ich zu hoffen gewagt hatte, an den Wandungen des Darms herum und löste so die klappenartige Falte von der innern Fläche des Mastdarms ab, an welcher sie fest saß. Die Blutung gab sich ohne Tamponnirung. Ich legte in den Mastdarm ein Röhrchen von elastischem Gummi, um die Zusammenziehung der Wandungen des Darmes zu verhindern. Nun waren die Stuhlgänge leicht. Die Verstopfung und die Zufälle, welche sie herbeigeführt hatte, verschwanden mit ihr. Zwanzig Tage nach der Operation war der Capitain B... vollkommen wieder hergestellt und verließ Montpellier.

Miscellen.

Die Verwechselung eines inneren Leistenbruchs mit einem Schenkelbruch ist kürzlich Hrn. Roux im Hôpital de la Charité zu Paris begegnet. Eine Frau von 60 Jahren, Schneiderin von Profession, dürr von Körper, hatte seit langer Zeit eine kleine hernia cruralis, welche sie leicht zurückbringen konnte und durch kein Bruchband zurückhielt. Am 2. December wurde sie von heftiger Colik und wiederholtem Erbrechen befallen, was sie keiner außerordentlichen Anstrengung zuschrieb, außer daß sie einige weite Wege hatte machen müssen. Da die Zufälle sich vermehrten, so wurde sie am 6. des Morgens in die Charité gebracht. Hr. Roux erkannte eine Einklemmung und schritt unmittelbar zur Operation. Ein zwei Zoll langer Einschnitt legte den Sack bloß; er öffnete diesen mit gewöhnlicher Vorsicht und fand

eine Schlinge des dünnen Darms, welche mit dem Sack mittelst plastischer Lymphe einige neue Verbindungen eingegangen war, die man leicht zerstörte. Mit dem Halse des Sacks hing der sanft nach außen gezogene Darm nicht zusammen; aber er war mit rothen Entzündungspuncten besetzt. Das Gimbernat'sche Band wurde auf einer Hohlsonde in horizontaler Richtung mit einem Knopfbistouri eingeschnitten, was längs dem ram. horizontal. oss. pub. fortgeführt wurde; der Bruch wurde endlich zurückgebracht und die Operation auf das Geschickteste beendigt. Es wurde ein leichtes Abführungsmittel gegeben und der Stuhlgang erhielt seinen natürlichen Lauf wieder. Am 7. hatte die Kranke wenig Fieber, man glaubte, das Abführungsmittel aus Ricinusöl wiederholen zu müssen. Am 9. heftiger Schmerz im Unterleibe, der nicht das Auflegen der Hand erträgt. Hr. Roux hielt es nicht für peritonitis, sondern für nervöse Affection, die durch Anwesenheit von Gas in dem Darmcanal hervorgebracht werde, verordnete aber doch Bäder und Fomentationen. — Am 10. war der Zustand beträchtlich besser, der Unterleib weniger empfindlich Am 11. wieder Verschlimmerung, in der Nacht — den 6. Tag nach der Operation — Tod. Die Section, dreißig Stunden nach dem Tode, zeigte merkwürdige Umstände. Die äußere Wunde ist in Eiterung, und in der Tiefe schwärzliche Reste des Sacks; der Finger dringt gerade und leicht in den Unterleib. Indem man nach dem Gimbernat'schen Bande sucht, trifft man auf das crus inferius annuli abdominalis, und unterhalb und außerhalb von diesen findet man das Gimbernat'sche Ligament und den Schenkelcanal völlig unversehrt. Der Bruchschnitt war durch das crus superius oder internum annuli abdominalis geführt — Bei Eröffnung des Unterleibes ist die ganze Masse der Därme roth. Die im Becken befindliche Portion ist röther und an einigen Stellen braun und in flockiger seröser Feuchtigkeit, worunter auch etwas Darmkoth ist, gebadet. Der Theil, welcher den Bruch bildete, ist roth, braun, brandig und hat auf einer brandigen Stelle eine erbsengroße Oeffnung, um welche herum das Peritonäum ulcerirt scheint. Hierdurch hatte der Erguß stattgehabt. Bei Untersuchung der inneren Bruchöffnung findet man das Peritonäum im Umkreise gerunzelt. Etwa einen Zoll weit von der äußern Seite des Sacks läuft die a. epigastrica. Der durch die äußere Wunde eingebrachte Finger trifft auf den canalis inguinalis und erscheint mit dem ligamentum rotundum, welches an der äußern Seite der Arterie liegt, in der Unterleibshöhle. Es war also eine hernia inguinalis interna. Die durch die Einklemmung bewirkte krankhafte Veränderung der Darmportion scheint also zu weit vorgeschritten zu seyn. — —

Ein Emphysema der Augenlieder, ein Zufall, der mehr sonderbar, als gefährlich ist, ist noch nicht beschrieben worden. Vor Kurzem ist im Hotel-Dieu zu Paris folgender Fall vorgekommen. Ein junger Mensch von 25 Jahren stößt die Nase gegen ein Bret; die allgemeinen Bedeckungen bleiben unverletzt und der Schmerz ist unbedeutend. Zwei Stunden nachher, während der Anstrengung beim Schneuzen, fühlt er eine Art von Dunst, welcher von dem linken Seitentheil der Nase schnell nach dem inneren Augenwinkel in die Höhe steigt und sich von da in die Augenlider verbreitet. Diese schwellen an und werden aufgetrieben, so daß sie den Durchgang der Lichtstrahlen völlig hindern. Der Kranke, welcher dadurch erschreckt wird, begiebt sich sogleich in's Hotel-Dieu, wo man ohne Schwierigkeit eine Infiltration der Luft in das lockere Zellgewebe der Augenlider entdeckte. (Ein starker Aderlaß am Arm, und auf das Auge Compressen in Goulard'sches Wasser getaucht.) Es scheint, daß die Erschütterung bei dem Stoß von einer Zerreißung der Schleimhaut und Lostrennung des Seitenknorpels begleitet war. Die durch eine starke Expiration in der Nasenhöhle zusammengepreßte Luft mußte dann durch den am wenigsten Widerstand leistenden Punct entweichen.

Beiträge zu einer medicinischen Topographie von Tirhool (in Indien District der Provinz Bahar mit dem Hauptorte Hayqpour. (25° 41') an der Mündung des Junduck in den Ganges) hat Dr. Evans geliefert. — Das Klima ist günstiger als in den meisten Provinzen Indiens, heiße Winde sind selten, vorherrschend Ostwind. Tage sind heiß, aber die Nächte kühlen die Temperatur ab. Während März und April sind Hagelschläge nicht ungewöhnlich, ebenso Schloßen und platte Eisstücke von beträchtlicher Größe und das Land sieht nach ihnen wie von Schnee bedeckt aus. Der Boden ist angeschwemmt, ergiebig, zu Indigo besonders geeignet. Intermittirende und gallige Krankheiten und Dysenterien sind häufig. Kropf endemisch. Unter den Eingebornen wird das Wasser aus dem Gundukfluß für die Ursache gehalten, aber mit Unrecht, da oft in zwei an einandergränzenden Dörfern am Gunduk, in dem einen die Krankheit herrscht, in dem andern nicht. — In der Landschaft Teraee, welche dem Gebirge näher liegt, ist die Krankheit gewöhnlicher. Manche die davon befallen sind, leiden auch an Blödsinn. Erwachsene Europäer werden nicht davon ergriffen, oft aber deren Kinder, die man nur durch Entfernung von dem Orte, wo sie krank wurden, wieder herstellte. (Asiatic. Journ.)

Berichtigung. Nro. 553 (Nro. 8 des XXVI. Bandes S. 120 Zeile 10 v. u.) statt Philolog Csoma von Coror lese man Arzt Csomas von Coeroes.

Bibliographische Neuigkeiten.

Annali di storia naturale. Bologna 1829 fascicolo 1mo. 8vo (Herausgeber sind die HHrn. Ranzani, Bertoloni und Alessandrini zu Bologna. Ich habe dieses Journal bestellen lassen und werde, wenn ich es erhalte, mehr darüber sagen).

The British Naturalist: or Sketches of the more interesting Productions of Great Britain and the surrounding Sea etc. London 1829 12mo.

Su i funghi. Saggio generale di Giovanni *Larber* con tavole in rame ed una descrizione sinottica dei funghi mangerecci più communi d'Italia. Vol. 1° parte 1ª. Bassano 1829.

Memorie medico chirurgiche di F. M. *Marcolini* etc. con tavole alluminate. Milano 1820. 8. (enthält einige merkwürdige Beobachtungen, von denen ich etwas mittheilen werde.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 561. (Nr. 11. des XXVI. Bandes.) December 1829.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Die Biotomie des Menschen.

Von Dr. Wilh. Butte.

Die neue Wissenschaft forderte einen neuen Namen. Biotomie erinnert an die übergeordnete Biologie, und ist analog dem, vielleicht minder passenden, aber in seiner Bedeutung allgemeiner bekannten, und heute fest bestimmten Namen Anatomie.

Die Anatomie — sagt Meckel (in Ersch und Grubers Encyklopädie) — ist: „Die Wissenschaft der organischen Formen." — So viel ist gewiß, daß schon der bloße Prosektor den Leib, auf welchen er seine Kunstfertigkeit anwendet, nicht in ihm beliebige, sondern in die Theile zerlegen soll, die er von der Natur gebildet vorfindet, und daß die Wissenschaft des höher stehenden Anatomen sich nicht blos auf ein naturgemäßes Trennen, sondern auch auf die Bedeutung erstreckt, welche dergleichen Trennungen für die Verbindung aller Theil-Ganze zu der Totalität des übergeordneten Organismus haben.

Alles Leben ist dargestellt als Organismus. Jeder Organismus hat nothwendig zwei besonders hervorstechende Seiten, mit welchen er in die füglich so zu nennenden zwei Ur-Phänomene, die des Raums und der Zeit, eingreift, also eine räumliche (leibliche und physische) und eine zeitliche, wovon letztere sich als Function kund giebt, und unter einem etwas anderen Gesichtspunkte als die psychische erscheint. Die räumliche oder leibliche Seite des Organismus ist die allgemein ursächliche seiner Function; die zeitliche muß als die allgemein teleologische begriffen werden. In dem, was diese beiden Seiten durch und für einander sind, stellt sich die Einheit des hier waltenden Lebens dar. Der räumliche Organismus des Augapfels und Zugehörs, in Verbindung mit der organischen Function des Sehens — die durch Anfang, Mitte, Ende jedes Blicks den Typus aller Zeitlichkeit an sich trägt — bilden die Einheit des Gesichts. Das Gesicht ist das Augen-Leben. Das Auge ist die Ursache, die „conditio sine qua non" meines Sehens; dieses Sehen ist der Zweck, für den mein Auge da ist. Ein gut gebautes und dem entsprechend gut sehendes Auge ist hier: die „mens sana in corpore sano!"

Eine Sach-Definiton des Lebens ist nicht möglich, und wirklich nicht einmal nöthig. Seinem für die Wissenschaft erforderlichen Wort-Begriffe nach, ist Leben; „Urkraft, bethätigt in organischer Entwickelung entsprechender Function." Der Wort-Begriff der nicht minder geheimnißvollen Kraft ist; „Die Befähigung Positivität zu bewähren." Wie in ihren Aeußerungen die Kraft negativ bedingt ist durch Widerstand, so das Leben in den seinigen durch Leiblichkeit.

Die räumliche oder leibliche Seite des Organismus ist ihm die palpabele, folglich die zunächst in die äußeren Sinne fallende; als die zugleich ursächliche der Function ist sie auch diejenige, auf welche mehr direct eingewirkt werden kann. — Die zeitliche Seite des Organismus ist ihm die versteckbare und sublimere, die sich als teleologische immerdar in das Uebersinnliche verliert.

Hiernach ist klar, daß und wie die leiblich-organische Seite des Lebens weit früher und mit bereits großen Erfolgen näher erforscht werden konnte, während man in der Erforschung der zeitlich-organischen Seite und ihrer Entwickelungs-Gesetze bisher weit weniger versuchte und noch weniger leistete.

Ganz übersehen konnte des Lebens zeitliche Seite freilich nicht werden. Zeugniß geben alle Sprachen, in so fern sie für die verschiedenen Alter verschiedene Namen, bald mit bald ohne Rücksicht auf das Geschlecht (die Jungen, die Alten, Knaben, Mädchen ꝛc.) ausprägten. Die Benennung der Alter huldigte zugleich dem dunkelen Gefühle der Wahrheit: „daß reel gewordene Zeit (Leben) eben so zeitlich, wie dem Leben in Leiblichkeit unterworfener Raum räumlich organisirt und artikulirt sey. Alter sind Theil-Ganze (organische Gebilde), die sich gegenseitig zu dem relativ Absolut-Ganzen eines Lebens ergänzen und vollenden; Alter sind des Lebens erfüllte Zeit-Formen! Die räumliche Organisation wird beherrscht von dem Tief- und Schwer-Punkte; die zeitliche von dem Hoch- und Licht-Punkte. Beide sind Mitte-Punkte, die aber ihr umgekehrtes Verhältniß — gleich dem der Schwere und des Lichtes — dadurch kund geben:

„Daß die räumliche Entwickelung nach Maßgabe der Entfernung von dem Schwerpunkte, oder der Annäherung an die Oberfläche zunimmt, während umgekehrt die zeitliche nach Maßgabe der Nähe des Lichtpunkts die größere ist. Die Erdoberfläche kann zu dem ersteren als Beispiel dienen; das Factum der höchsten Kraft des Menschen-Lebens in solchen Lebens-Mitte und um deren Zeit (36 bis 45 Jahre) zu dem anderen.

Was von des Lebens Haupt-Altern, als den größeren Theil-Ganzen (Perioden), in so fern gilt, daß sie Zeit-Formen sind, gilt auch ferner von den kleineren darin enthaltenen Theil-Ganzen (Epochen, Stufen, Jahre). — Die Anatomie — soll man, die obige Definition näher bestimmend, sagen — ist:

„Die Wissenschaft der räumlich- (leiblich) organischen Formen." Die Biotomie ist: „Die Wissenschaft der zeitlich-organischen Formen des Lebens."

Beiden Wissenschaften zunächst befreundet ist die Physiologie, welche es, bekanntlich und hauptsächlich, mit der Weise der räumlich-organisch begründeten Functionen zu thun hat, deren Inbegriff sich innerhalb zeitlich-organischer Formen (in den verschiedenen Altern) als Leben bethätigt, und deren Grenzen, so wie deren allgemeinen Character die Biotomie angiebt. Diese drei Wissenschaften — welchen man auch

noch Anthropologie zugesellen könnte — dürften füglich den gemeinsamen Namen der anthropologischen Morphologie (v. Göthe) führen. Das ganze Leben ist Verwandlung (Herder), es versteht sich gesetzliche, und es ist absurd, solche Gesetzlichkeit der räumlichen Seite zugestehen und der übergeordneten zeitlichen bezweifeln zu wollen.

Die größte Haupt-Lücke unserer bestehenden Lebens-Wissenschaft findet sich in der Unvollkommenheit und häufig völligen Unrichtigkeit der Theorie der tellurischen Lebens-Formen, schlechtweg, d. h. derjenigen, welche je als ganze Organismen erscheinen, und in dieser Erscheinung je Raum-Formen oder Leiblichkeit, und Zeit-Formen oder Alter darstellen. Das Universal-Reich des Lebens — soll man wissen und lehren — zerfällt in zwei große Provinzen, deren sich jede auf ächt organische Weise in zwei Bezirken wiederholt. Die entsprechenden Formen sind:

I. Negatives Leben.

1) Neutrale Form = Materie (Entwickelung).
2) Positive Form = Pflanze (Selbst-Entwickelung).

II. Positives Leben.

3) Active Form = Thier (Bewußtseyn).
4) Reciproke Form = Mensch (Selbstbewußtseyn).

Von diesen Formen sind 1 und 4 (die anorganische und die hyperorganische) des tellurischen Lebens Urformen; 2 und 3 sind die Mittelformen, die eigentlich organischen. Die Menschen-Form soll die reciproke heißen, weil in ihr und nur in ihr, die Idee des Lebens zu ihrer Selbst-Beschauung kommt. Die Erde strebt Menschenwärts in der Pflanze, der Mensch Erdwärts in dem Thiere und in den eigenen mehr rein thierischen Zuständen ꝛc.

Mit der obigen allgemeinen Definition der Biotomie ist bereits das Object der Wissenschaft angedeutet, und aus der Höhen-Stellung des Menschen ergiebt sich ihre eminente Bedeutung für das Ganze der Naturwissenschaft.

Das Object der anthropologischen Biotomie ist: die Ermittelung der urgesetzlichen Skalen des Menschen-Lebens, in seinen wesentlichen Richtungen. Die eine dieser Richtungen ist die in das Allgemeine und (relativ) Unendliche, die andere die in das Besondere, Einzelne oder Endliche; jene liegt vor als Gattungs-Leben, diese als Geschlechts-Leben. Die biotomisch zu ermittelnden Skalen sind:

I. Die des Gattungs-Lebens:

1) Des generellen = Leben der Menschheit.
2) Des speciellen = Leben des Menschen als Mensch.

II. Die des Geschlechts-Lebens:

3) Des dem vegetabilischen Prinzip näher angehörigen = Weib.
4) Des dem animalischen Prinzip näher angehörigen = Mann.

Es bedarf keiner Erläuterung, daß und warum die Skale des Lebens der Menschheit, ihres schlechthin nicht zu bezweifelnden Gegebenseyns ohnerachtet, nie so streng wissenschaftlich wird ermittelt und offen gelegt werden können, daß man ihre Anerkennung zu erzwingen und sie aus der Region der Meinungen in die der Wahrheiten zu erheben vermöge. Da aber der einzelne Mensch nichts anderes ist, und möglicher Weise nichts anderes seyn kann, als eine Menschheit nach unendlich verjüngtem Maaßstabe, so folgt, daß die gelungene Ermittelung der Skale des speciellen Gattungs-Lebens die des generellen (welchem jene nothwendig analog ist) in sich schließen müsse. Die Biotomie verweist diesen Gegenstand in einen Anhang. Die Nachwelt darf wohl hoffen, die betreffende Skale wenigstens approximativ zu ermitteln.

Hauptsache und strenger Wissenschaftlichkeit fähig ist die Ermittelung der Skale des Lebens als Mensch. Für diese Ermittelung gelten unbedingt folgende Sätze:

1) Allem Leben liegt ein Normal-Plan seiner zeitlichen Vollendung zum Grunde, auf welchem jedes gegebene Leben, als auf seiner Folie, oscillirt und den es zu erreichen sucht, so gut es kann, so gut wie der Konflikt der Umstände es gestattet. Diesen Normal-Plan und seine zeitlichen Urformen hat die Biotomie zu erforschen und zu fragen: wie lange soll der Mensch leben? Die schon unzähligemal aufgeworfenen und mehr oder weniger genügend beantworteten, blos verwandten Fragen: Wie lange kann, wie lange pflegt der Mensch zu leben? auch wohl die: Wie lange darf dieser und jener Mensch, nach Schicksals Geheiß und Wille leben (Astrologie, Alchymie ꝛc.)? mögen mit jener Frage nicht verwechselt werden.

2) Die Allgemeingültigkeit und Wahrheit des Normal-Plans beruht mit auf der Antinomie, daß er ungültig und unwahr erscheine, überall wo man nur auf die Einzelheit gegebenen Lebens sieht: nur dadurch kann er, wie er soll, alle Fälle unter sich begreifen.

3) In der naturgemäßen Eintheilung des Lebens walten numerische Verhältnisse vor. Diese numerischen Verhältnisse bezeichnen Grenze und Takt-Schläge des Wechselspiels der Zeitformen (Alter) des Lebens, und beziehen sich in dem menschlichen Gattungsleben — dem vorzugsweise solarischen — auf gewisse Serien von Sonnen-Jahren. Die Sonnen-Jahre, die zusammen je eine Periode, deren Epochen und Stufen bilden, sind das Räumliche (Ausgedehnte) solcher Lebenszeiten. — Die Stöcheometrie macht sehr verdienstlich und mit Erfolg auf die Beobachtung numerischer Verhältnisse in der anorganischen Natur aufmerksam. Da nun aber die räumliche und zeitliche Seite des All-Lebens der Natur sich ohnstreitig im Wesentlichen verhalten wie Geometrie und Arithmetik, so folgt, daß besonders das Leben und seine Takte in arithmetischen, also numerischen Verhältnissen gehalten und geformt seyn müssen. Die europäische Wissenschaft würde den größten Tadel tieferer Denker verschulden, wenn sie den numerischen Verhältnissen in dem Leben, deren eigentlicher Heimath, geringere Aufmerksamkeit schenken wollte. — Insbesondere ist der Mensch der höchste musikalische Gedanke, die vollendetste Harmonie der tellurischen Natur, und der anerkannte Central-Organismus seiner Leiblichkeit ist — wie hier der Kürze wegen gesagt werden mag — die Chladni'sche Figur des entsprechenden Grundtons.

4) Das in allem Leben vorherrschende Numerische ist die durch Entstehen, Bestehen, Vergehen (Jugend, Kraft, Alter) offenkenntlich werdende Dreiheit. In nicht mystischem, sondern in ächt physikalischem Sinne beherrschen die Trias und ihre Kinder das Leben in seinen Functionen, oder als lebendige Zeit, wie die Dyas mit den ihrigen die Sphären beherrscht, worin vier Weltgegenden, vier Jahres- und Tageszeiten, vier Mondes-Phasen und auch die obigen 4 Lebens-Formen als äußere Gestaltungen hervortreten. — Wer immer — wie z. B. Pythagoras (nach Stobäus), wie Linné, und neuerlichst der verdiente Burdach — dem Leben 4 oder gar noch mehr Perioden giebt, dessen Kalkul kann mit dem der Natur unmöglich stimmen.

Das menschliche Gattungs-Leben vollendet den Normalplan seiner 3 Perioden, in 3^2 (= 9) Stufen, deren jede 3^2 Sonnen-Jahre enthält, so daß der natürliche Tod (marasmus senilis) normalmäßig fällt in 3^4 oder 9^2 = 81 Jahre. Jede einzelne Menschengeburt aber ist gleich zu achten einem Wechsel, den die Natur ausgestellt auf sich selbst, mit nicht weniger als $^1/_3$ dieser Lebenszeit, mit wenigstens 27 Jahren, im Ganzen zu honoriren verspricht. Eine Million gleichzeitig geborener Menschen lebt nicht weniger als 27 Millionen Jahre, nicht aber an $31^1/_3$ Millionen. Wo 81 Millionen Jahre Leben von 3 Millionen Menschen ausgehaucht werden, fallen 36 auf die doppelte Schwächezeit der Jugend und des Alters, und 36 + 9 = 45 auf die Kraftzeit. Die vor dem 27sten Lebensjahre Sterbenden sind Erblasser von Lebenszeit, reicher nach Maßgabe ihres früheren Ablebens, aus deren Nachlaß die über 27 Jahre Lebenden dotirt werden.

5) Das vorherrschend solarische Leben des Geborenen hängt

allerdings innigst zusammen mit dem vorherrschend lunarischen des menschlichen Embryo, oder mit dem Frucht-Leben. Die 9 Monate — wie sie nach der nothwendigen Unterordnung des Mondes unter die Sonne, mittels der Zugabe der Epakten, $^3/_4$ des Sonnen-Jahres ausmachen, sich äußerlich demnach mehr 10 Monaten nähern — welche die menschliche Leibesfrucht zu ihrer Reife braucht, setzen sich in dem solarischen Menschenleben der Geborenen in Jahre über. Der Ueberschuß von je 9 Kraftjahren der Kraftzeit über die Schwächezeit, wie ihn der Normalplan des Lebens als Mensch gut heißt, und wie er sich im großen Ganzen (m. s. Nr. 4.) herausstellt, ist der liberale Ersatz der 9 Monate der so großen Schwäche des unselbstständigen Embryonenlebens.

6) Es ist wenigstens höchst wahrscheinlich, daß die Natur das Maaß der Normalbauer des Lebens des Menschen — welcher das Höchste in der physischen Centrifugal-Kraft der Erde darin darstellt, daß der Menschengeist das Universum zu umfassen strebt — entnommen habe aus der Sphäre, in welcher unser Planet das Höchste seiner physischen Centrifugalkraft bethätigt. So viel ist gewiß, daß jenes Maas nicht als ein bloßer Einfall der Natur, oder als ein blinder Griff in das Blaue — dergleichen ihr nie und nirgends zur Last fällt — angesehen werden mag, und daß solches Zeitmaaß eine physische Wurzel im Räumlichen der Zeit haben müsse. Die Astronomen weisen der Erde die höchste physische Centrifugalkraft nach in dem Umlaufe, den sie mit dem Ganzen ihres Sonnen-Systems um einen tiefern Mittelpunkt des Universums, nach Newton in 25,920 Jahren, vollendet, und dem sie den Namen des großen Sternen-Jahres auch dem des Platonischen beilegen. La Place und andere neuern Astronomen weichen hierin von Newton nur wenig ab. — Unter einer Modification, die das Werk umgiebt und rechtfertigt, ist der Zeitraum von je 81 Sonnen-Jahren ein physikalischer Grad des großen Sternen-Jahres. Die hier jedoch nicht weiter auseinander zu setzende Rechnung steht also:

81^2 (= 6,561) x 4 (= 26,244) — 81 x 4 (= 324)
= 25,920.

Die Pulse des Lebens schlagen nach einem und demselben Gesetz und Takt, hier in den Adern des Menschen, geschwellt von Blutkügelchen, einem letzten Nachbilde der Gestaltung der Himmels-Körper, und dort in jenen Bahnen, wo sich Welten an Welten reihen! So einfach sind die Gesetze der Natur! So groß ist der kleine, gebrechliche Mensch als Inhaber der reziproken Lebensform, die der unverkennbare Grundton in dem All-Leben des Universums ist. Um diese Wahrheit dreht sich der Irrthum der Astrologie, aus welcher Astronomie hervorging!

(Der Beschluß in folgender Nummer.)

Ueber die Diamantgruben zu Punnah.

Von Capitain Franklin.

In der Versammlung der Asiatic Society vom 12. November 1828 hat Capitain Franklin einige schätzbare Bemerkungen über die besagten Diamantgruben mitgetheilt. Zuerst giebt er eine sehr bündige Beschreibung der Gebirgsart, in welcher Diamant gefunden wird, und zieht alsdann die Folgerung, daß diese Gebirgsart dieselbe sey, welche in England „neue rothe Sandsteinformation" genannt werde. Er unterstützt seine Meinung durch verschiedene Beweise der salzhaltigen Beschaffenheit dieser Sandsteinart und schließt dann auf folgende Weise: „Diese Umstände zusammengehalten mit der allgemeinen horizontalen Stratification der Lager, mit der Existenz von Liaskalkstein über jener Gebirgsart, die deutliche Zwischenstratification des Thonschiefers in einer Reihenfolge und vor allem das Vorkommen von bituminösem Schiefer unter der ganzen Masse, müssen deshalb den von mir gebrauchten Ausdruck rechtfertigen."

Hierauf beschreibt er die Gangart des Diamantes. „Die steinige Gangart der tiefen Gruben ist immer ein Conglomerat. Besteht dieses nun aus Sandstein mit einem Kieselerdekitt und sind die einzelnen Körner oder Steinchen von einer alten Gebirgsart und vom Wasser abgewaschen, so heißt sie Pukka, wie es z. B. auf der entgegengesetzten Seite der Berge von Punnah der Fall ist. Dieses Wort bedeutet so viel als reif. Ist dagegen der Kitt des Conglomerates thonartiger Beschaffenheit und sind die einzelnen Körner von neueren Gebirgsarten, so nennt man die Gangart Kacha oder unreif, wie es zu Punnah und Kumeriya der Fall ist. Die Gangart der oberflächlichen Gruben heißt gewöhnlich Lalcakrou, oder rother Eisensteinkies, und dieser liegt entweder in eisenschüssigem Sand oder Thon oder ist damit gemischt.

Dieser Kies ist vom Wasser abgewaschen und manchmal so abgerundet, wie Schwanenschrot. Findet man ihn in den Spalten und Zwischenräumen des obern Sandsteines, wie zu Bangla, Bucktapore u. s. w., so ist er mit eisenschüssigem Sande gemischt; liegt er dagegen in eisenschüssigem Thon, so ist sein Unterlager Märgelschiefer wie zu Punnah, Kumeriya, Brijharee u. s. w.

Manchmal liegt über diesem Kies eine Schicht, welche aus Theilchen des gemeinen Kunkur in gelben Thon gelagert, besteht, der sich mit ihm an manchen Stellen vermischt und der Gangart eine andere Beschaffenheit giebt, wie zu Sackerya, Uberna u. s. w. Sie heißt alsdann Hudda, weil sie kalkartig ist.

Die Diamanten im Thale des Flusses Bagin sind offenbar aus ihren Bergen hierher geführt worden, und aller Wahrscheinlichkeit nach ist die Gangart, in welcher sie jetzt im Becken des Wasserfalles liegen, dem Cascalho Brasiliens oder der Gangart von Sumbulpore im südlichen Indien, sehr ähnlich."

Er beschreibt nun jede Grube und führt eine Menge Umstände an, welche in der Geschichte des Diamanten vorher unbekannt waren. Er ist der Meinung, daß die steinige Gangart mit ziemlicher Sicherheit des Erfolges ausgehauen werden könne. Auch die unreife Gangart ist ziemlich ergiebig, während dagegen die oberflächlichen Gruben von ihm mit einer Lotterie verglichen werden, in welcher es einige Treffer und viele Nieten giebt. Er stellt endlich die Behauptung auf und unterstützt sie mit schlußgerechten Gründen, daß die fortgerissenen Diamanten, z. B. diejenigen, welche durch die Gewalt einer Fluth in das Thal des Flusses Bagin geführt worden sind, die schönste Gelegenheit für eine Speculation darbieten.

Die Gruben von Mujgoha sollen von dieser Art seyn. Man findet hier den Diamant in einer Art von grünem Schlamm, den Capitain Franklin für abgeschabte Substanz desselben Märgelschiefers betrachtet, der seiner Beobachtung zu Folge in den Gruben von Kumeriya und Punnah die Gangart des Diamantes bedeckte und hier in Masse, dort aber in Schiefergestalt abgelagert worden ist. Dieser Schlamm füllt $^2/_3$ eines Spaltes und ist mit einer kalkartigen Incrustation bedeckt. Ueber diese Gruben theilt Capit. Franklin folgende Bemerkungen mit:

„Den Diamant findet man selten in der Kalkrinde, sondern immer in dem grünen Schlamm, und die Eingebornen sind der Meinung, daß je tiefer ein Schacht abgesenkt wird, desto reicher die Ausbeute sey. Obschon ihnen dieser Umstand bekannt ist, so verstatten ihnen jedoch ihre gewöhnlichen Mittel niemals tiefer als 50 Fuß zu gehen, indem sie dann die Wässer nicht mehr wältigen können und den Grubenbau aufgeben müssen. Diese Ablagerung nun, so wie diejenige im Thale des Flusses Bagin möchten zwei Gelegenheiten darbieten, wo sich ein kunstgerechter Grubenbau mit Erfolg und vielleicht auch mit Nutzen anstellen ließe."

Nun beschreibt er die Art des Waschens und des Ausscheidens der Steine, was ziemlich auf dieselbe Weise, wie bei allen andern Diamantgruben betrieben zu werden scheint. Seine Bemerkungen über den angeblichen Umstand, daß der Edelstein wieder von Neuem wächst, sind sehr interessant, aber zu weitläufig, um hier mitgetheilt werden zu können. Seine Beschreibung der zu Punnah gefundenen Diamanten ist sehr vollständig, denn man findet in derselben fast jede Art des Diamantes, vom Edelsteine

des reinsten Wassers bis zu demjenigen, den man in England mit dem Ausdruck bort bezeichnet, und welcher in den Künsten zu sogenannten Diamantbort oder Diamantstaub benutzt wird. Ihre crystallische Form scheint auch gut characterisirt zu seyn. Das regelmäßige Oktaëder wird so vollkommen gefunden, als ob es durch Kunst gestaltet sey; außerdem findet man den dodekaëdrischen und sphäroidischen Diamant.

Capitain Franklin berührt auch den Ertrag der Gruben, und schließt endlich mit einigen allgemeinen und interessanten Bemerkungen. Zuerst bemerkt er, man sey ehedem immer des Glaubens gewesen, die Diamanten würden immer in einer gewissen Höhe über dem Meeresspiegel gefunden. Um nun mit andern Gruben Vergleichungen anstellen zu können, hat er eine Reihe barometrischer Höhenbestimmungen der Grubenhöhlen und auch der Puncte mitgetheilt, wo Wirkung von Fluthen hat wahrgenommen werden können. Sodann erklärt er und dem Anscheine nach auf eine sehr natürliche Weise den Umstand, daß der diamanthaltige Strich in seinem Umfange beschränkt sey. Drittens vergleicht er die Gruben zu Punnah mit den Beschreibungen der Gruben von Bangaripilli im südlichen Indien, welche die Drr. Heyne und Voysey geliefert haben, und stimmt den allgemeinen Folgerungen des letztern bei, weil er eine große Uebereinstimmung mit den Gruben von Punnah findet. Endlich stellt er eine Hypothese über den wahrscheinlichen Ursprung des Edelsteines auf, will sie aber blos als eine Conjectur betrachtet wissen. Diese interessante Abhandlung verbreitet viel Licht über die Geschichte des Minerals, von welchem in derselben gehandelt wird. (Cal. Gov. Gaz.)

Miscellen.

Ueber Dr. Gall's Art und Weise den Character von Thieren zu studieren, findet sich in dem neuesten Stück des Magazine of Natural History folgende Erzählung eines Reisenden. — „Nachdem ich ihm meine Empfehlungsschreiben überreicht hatte, um 7 Uhr Morgens, führte er mich in ein Zimmer, dessen Wände mit Vogelbauern, dessen Boden mit Hunden, Katzen ꝛc. bedeckt waren. Da er mich etwas durch die Menge seiner Gesellschafter überrascht sah, sagte er „Ihr Engländer haltet mich für einen Vogelfänger, und ich bin überzeugt, daß ihr euch wundert, daß ich meine Zeit vergeuden mag um mit Vögeln zu schwatzen. Aber, Herr, die Vögel sind in ihrem Character verschieden wie Menschen, und wenn sie nur wichtiger schienen, so würden ihre Characterе eben so gut geschildert worden seyn. „Sollten Sie glauben, sagte er, indem er auf ein Paar schöne Hunde blickte, welche seine Aufmerksamkeit auf sich zu ziehen suchten, daß diese kleinen Bestien Stolz und Eitelkeit besitzen, wie Menschen?“ — „Ja, sagte ich, ich habe ihre Eitelkeit oft beobachtet“ — „„Wir wollen beide Gefühle sogleich hervorrufen““ sagte er. — Er liebkosete nun das Junge und nahm es in seine Arme. — „Nun sehen Sie einmal den beleidigten Stolz der Mutter“ sagte er, als sie ruhig quer durch das Zimmer nach ihrem Lager ging. „„Glauben Sie, daß sie kommen werde, wenn ich sie rufe?““ — „O ja, antwortete ich“ — „Nein! gewiß nicht, sagte er. Er machte den Versuch, aber sie achtete nicht auf die Hand, welche sie einen Augenblick vorher so eifrig zu lecken bemüht gewesen war. „„Sie wird den ganzen Tag mit mir nicht gut seyn““ sagte der Doctor. — Er beschrieb mir dann die Eigenthümlichkeiten einiger seiner Vögel, und ich war verwundert, daß er auch mit ihren Neigungen (wenn das Wort erlaubt ist) ganz vertraut war.“

Zoologische Sammlungen zum Verkauf aufzustellen und bereit zu halten, hat ein Herr Fehse in Berlin (Jägerstraße Nr. 23.) angefangen: ein Unternehmen, welchem Aufmunterung und Gelingen zu wünschen ist.

Nekrolog. Der verdiente Mangili, der Nachfolger Spallanzani's, geboren den 17. März 1767, ist am 15. November zu Pavia gestorben. — Auch starb am 27. Nov. der Naturforscher Sentelet, Professor an der Universität Löwen.

Heilkunde.

Ueber den in Indien und China bestehenden Gebrauch Opium zu rauchen.

Von Paul Emile Botta in Turin.

Die Türken und die Perser verschlucken das Opium in Pillen, ja sie kauen es sogar oft trotz seines widerwärtigen Geschmackes, entweder unvermischt oder mit verschiedenen aromatischen Substanzen vermischt, welche seine Bitterkeit bedecken und ihm vielleicht noch andere Eigenschaften mittheilen. Die Morgenländer vermehren stufenweise die Gaben und bringen es auf diese Weise dahin fast unglaubliche Quantitäten Opium ohne Schaden zu sich nehmen zu können. Sie gewöhnen sich dergestalt an den Genuß des Opiums, daß wenn man den Erzählungen einiger Reisenden Glauben beimessen darf, die plötzliche und gewaltsame Entziehung dieser Substanz ihnen den Tod bringen kann.

Diejenigen, welche einen solchen Misbrauch mit dem Opium treiben, spüren auch bald die Wirkungen ihrer schädlichen Gewohnheit. Die beständige Wiederholung ihrer widernatürlichen Erregungen stumpft endlich ihre Sensibilität in bedeutendem Grade ab, die Kräfte schwinden, der Appetit nimmt ab, die Verdauung wird verändert; Verdruß, Traurigkeit und eine stupide Unfähigkeit zu handeln, lastet auf diesen Unglücklichen während der Augenblicke, wo sie sich nicht unter dem Einfluß ihrer Lieblingssubstanz befinden. Nach einer kleinen Reihe von Jahren stellt sich der Marasmus, manchmal Verrücktheit und immer eine zu frühzeitige Abgelebtheit ein und macht ihrer elenden Existenz ein Ende.

Es giebt eine andere Art, das Opium zu genießen, die in Indien und in China sehr gebräuchlich und weit weniger schädlich ist. Die Malayen, die Chinesen und in der Regel alle Völker Indiens verschlucken das Opium nicht, sondern rauchen es wie den Tabak. Die Vorbereitung, welche mit dem Opium für diesen Behuf vorgenommen wird, besteht hauptsächlich in einer halben Röstung. Die Chinesen bereiten es auf folgende Weise zu:

Man nimmt eine gewisse Quantität Opium, die man ungefähr in einem gleichen Gewicht Wasser auflöst; man läßt es beständig in einer irrdenen oder kupfernen Pfanne kochen bis zur vollständigen Trockne. Das Opium ist nun in einen Staub verwandelt und wird über dem Feuer beständig umgerührt, so daß man es röstet und zugleich vermeidet es gänzlich zu verkohlen. Hierauf setzt man eine neue Quantität Wasser zu, um das Opium wieder aufzulösen, und seiht die Masse alsdann durch ein linnenes Tuch oder filtrirt sie durch Löschpapier. Der Rückstand wird mehrmals gewaschen, um alle auflöslichen Theile auszuziehen. Hierauf läßt man die durchgeseihete Flüssigkeit bis zur Consistenz eines etwas weichen Extractes, z. B. wie Syrup, abrauchen.

Das auf diese Weise erhaltene Extract wiegt ge-

wöhnlich zwischen dem Drittel und der Hälfte des angewendeten Opiums. Man thut es in kleine hörnerne oder elfenbeinerne Büchsen, die man auf den Rath der Chinesen unter Wasser aufbewahren soll.

Dieses Extract behält die ganze Bitterkeit des Opiums, hat aber nicht im Geringsten mehr den giftigen und ekelhaften Geruch, der das Opium characterisirt. Hat das Extract eine braune Farbe, so ist sein Geruch vielmehr mild und angenehm.

Während der Zubereitung entbinden sich viele Dämpfe von einem starken und narkotischen Geruch, welche, wenn sie eingeathmet werden, Ekel, Taumel und einen Narcotismus verursachen, der 1 bis 2 Tage dauern kann. Man handelt deshalb sehr klug, diese Zubereitung entweder in freier Luft oder in einem gut gelüfteten Laboratorium vorzunehmen.

Dieses Extract rauchen nun die Chinesen, ohne es mit Tabak zu vermischen, wie einige Schriftsteller erzählt haben.

Die Pfeife ist ganz verschieden von derjenigen, die man zum Tabaksrauchen gebraucht. Sie besteht aus einem Rohr, welches aus einem Bambusstück mit 2 Knoten verfertigt wird. Das eine Ende ist offen und das andere wird durch den Bambusknoten natürlich verschlossen. An diesem befindet sich zur Seite eine Oeffnung mit einer metallenen Dülle versehen, in welche man eine Art Kugel oder hohler Urne befestigt, die oben mit einem sehr kleinen Loch durchbohrt ist. Um mit diesem Instrumente zu rauchen, bedarf man noch einer kleinen Lampe mit sehr feinem Docht, die eine ganz unbedeutende Flamme giebt, auch brennt man ein süßes Oel, um nicht den Geschmack desselben bei'm Rauchen zu spüren. Man nimmt nun einen Tropfen Opium-Extract an die Spitze einer langen eisernen Nadel, und läßt diesen Tropfen über der Flamme der Lampe trocknen, wobei man immer die Nadel zwischen den Fingern dreht, damit der halbflüssige Tropfen nicht herabfalle. Wenn das Opium hinlänglich trocken ist, bringt man es an die Stelle der Pfeife, wo sich die kleine Oeffnung befindet; alsdann nähert man es der Flamme der Lampe und saugt am andern Ende des Bambusrohres. Die Flamme dringt durchs Opium, verbrennt dasselbe und der Rauch gelangt in den Mund. Soll er seine ganze Wirkung thun, so muß man ihn zum Theil verschlucken, so lange wie nur möglich bei sich behalten und dann durch die Nase ausströmen lassen. Dieser Rauch besitzt nichts von der Schärfe des Tabaksrauches; sein Geschmack, wenn das Extract gut bereitet ist, hat ziemliche Aehnlichkeit mit dem Geschmack von Haselnüssen. Der Rauch läßt im Munde weder einen üblen Geschmack noch einen unangenehmen Geruch zurück.

Jeder Tropfen Extract reicht nur für eine einzige Aspiration, und man muß dieselbe Operation mehr oder weniger häufig wiederholen, um die gewünschte Wirkung hervorzubringen.

Die Quantität Opium, welche man rauchen kann, ist nach der individuellen Susceptibilität und Gewohnheit sehr verschieden. Die Chinesen rauchen ohne Unterbrechung bis zu 20 Gran und zwar mehrmals des Tages sowohl vor als nach dem Essen, und ohne dafür eine andere Regel als ihre Lust zum Rauchen zu haben.

Die durch den Opium-Rauch hervorgebrachten Wirkungen sind primitiv oder consecutiv, d. h. die einen erfolgen unmittelbar nach dem Rauchen und erneuern sich so oft man raucht, verschwinden aber nach einigen Stunden. Die andern rühren von dem lange fortgesetzten Genuß her und sind bleibender Art.

Primitive Wirkungen. — Um diese Wirkungen gehörig zu spüren, muß man an den Genuß des Opiums so gewöhnt seyn, daß man ohne Nachtheil eine ziemlich beträchtliche Gabe genießen kann. Hat man alsdann einige Gran geraucht, so ist die erste Wirkung eine Mattigkeit, eine ganz eigenthümliche Schwäche, die sich aufs ganze Muskelsystem zu verbreiten scheint, Ruhe nothwendig macht, und jede Kraftanstrengung zur größten Unannehmlichkeit macht. Diese Wirkung erfolgt beinahe plötzlich und nimmt auf eine merkbare Weise bei jedem Einziehen des Rauches zu, so daß man nach jedem Zug zu spüren glaubt, wie sich die Schwäche bis in die Extremitäten verbreitet. Da auch die Hebemuskeln der Augenlider in dieser Erschlaffung mit begriffen sind; so bedecken die Augenlider zur Hälfte den Augapfel, was dem Antlitz ein ganz eigenthümliches Aussehen giebt. Die Hände befinden sich in einem Zustande von schwachem Zittern und sind kaum im Stande die ergriffenen Gegenstände festzuhalten. Die Schenkel tragen den Körper nur mühsam, wodurch der Gang etwas schwankend wird, jedoch nur anfangs. Dieser Zustand ist indessen nie mit Schwindel verbunden. Der Puls fällt in der Regel von 70 bis auf 60 Schläge, wird etwas unregelmäßig, aber nimmt weder an Kraft noch an Fülle zu. Die Herzschläge sind eben nicht stärker sichtbar als gewöhnlich. Die Respiration wird etwas keichend und die Sprache ist kurz und abgebrochen. Die Pupille ist weder zusammengezogen noch erweitert und behält ihre gewöhnliche Beweglichkeit.

Bald lassen sich deutliche Symptome der Hirnerregung spüren; das Blut steigt in den Kopf, aber niemals in solchem Grade, um Kopfweh oder sonst eine Belästigung zu verursachen. Die intellectuellen Fähigkeiten werden erhöht, ohne dabei etwas von ihrer gewöhnlichen Schärfe zu verlieren, und wenn auch die Einbildungskraft in Glut geräth, so behalten doch Vernunft und Verstand ihre ganze Vollkommenheit. Opiumrausch ist deshalb ein ganz anderer, als der durch Wein, oder irgend ein alkoholhaltiges Getränk verursachte. Eine ruhige Fröhlichkeit, angenehme Gemüthsbewegungen ganz entgegengesetzt der tobenden Glut, von welcher die Trinker beseelt werden, bemächtigen sich der Opiumraucher. Die Ursachen des Verdrusses erscheinen geringfügig und die Hoffnung verschönert die Zukunft. Dieses moralische Vergnügen wird noch durch das eigenthümliche Gefühl von physischem Wohlbefinden erhöht, welches der Opiumrauch herbeiführt. Dies ist ein ganz eigenthümlicher, fast gar nicht zu beschreibender Zustand, der

mit nichts Aehnlichkeit hat, was andere berauschende Substanzen hervorbringen können, welche sämmtlich mehr oder weniger die Funktionen des Geistes und des Körpers stören, während das Opium sie blos zu erregen und ihnen ein neues Leben mitzutheilen scheint. Das Epigastrium, besonders wenn man Rauch verschluckt hat, ist der Sitz von angenehmen Empfindungen, welche sich von hier über den ganzen Körper verbreiten. Die Schmerzen, welche man vorher empfand, machen einer vollkommenen Ruhe Platz, die, indem sie die sterbliche Hülle gewissermaßen vergessen läßt, dem Geist alle Freiheit verstattet, sich mit Bequemlichkeit zu entwickeln. An der Haut spürt man etwas Wärme und deshalb leistet sie dem Eindruck der Kälte leichter Widerstand. Im Gesicht und an verschiedenen andern Theilen des Körpers, aber besonders an den Nasenflügeln und am Skrotum spürt man ein mehr oder weniger heftiges Jucken, und dies sind immer characteristische Zeichen der Anwendung des Opiums, auf welche Weise es auch genossen worden sey.

Eine oder zwei Stunden, nachdem man das Opiumrauchen ausgesetzt hat, werden diese verschiedenen Empfindungen stumpfer; die Apparate der Sinne scheinen in einen Halbschlaf überzugehen, in welchem angenehme Träume dem Geiste tausend unzusammenhängende Bilder vorhalten. Es treten indessen keine Hallucinationen ein, wie es der Fall zu seyn pflegt, wenn man das Opium gegessen hat. Der Mund ist jetzt trocken und es stellt sich Durst ein. Hat man zu stark geraucht oder zu bald nach der Mahlzeit, so stellen sich manchmal Uebelkeiten und selbst Erbrechen ein, aber ohne Schmerz und fast ohne Anstrengung.

Wenn man Rauch verschluckt hat, so spürt man ein Poltern im Leibe, aber niemals weder Kolik noch Magenschmerzen. Keine Erregung des Geschlechtstriebes wird merkbar und das Opium scheint diese Begierden eher zu beschwichtigen als zu erregen. Das Uriniren erfolgt mit einiger Schwierigkeit, was von der Schwäche und den Contractionen herzurühren scheint; aber der Harn nimmt weder auf eine merkliche Weise zu noch ab. Auch die Qualität desselben wird eben so wenig verändert. Auf diese Erscheinungen folgt endlich ein tiefer Schlaf, welcher selten durch Träume unterbrochen wird. Bei'm Erwachen den folgenden Tag pflegt der Mund trocken zu seyn und ein übles Aussehen zu haben; der üble Geschmack in demselben verschwindet aber schon durch Waschen. Die Zunge bietet nichts Besonderes dar. Manchmal stellt sich der Appetit später als gewöhnlich ein. Verstopfung findet nie statt und eben so wenig Schlafsucht am Tage nach dem Rauchen.

Consecutive Wirkungen des Opiumrauchens. — Genießt man das Opium auf diese Weise mit Mäßigkeit, so hat es keine üblen Folgen; in Unmäßigkeit aber genossen, erzeugt es dieselben Zufälle, die wir oben bezeichnet haben, jedoch nur nach weit längerer Zeit.

Um zu beweisen, daß das Opium, wenn es geraucht wird, auf eine weit mildere Weise wirkt, als wenn es gegessen wird, hat Hr. Botta beide Arten des Genusses der Vergleichung halber an sich selbst probirt, und nachdem er fast ein ganzes Jahr lang das Opiumrauchen fortgesetzt hatte, spürte er nicht die geringste Veränderung in seiner Gesundheit und eben so wenig eine Veränderung in seinem gewöhnlichen Befinden.

Aus der geringen Störung, welche das geraucht Opium verursacht und besonders aus der geringen Veränderung, welche es in den Verdauungsfunctionen verursacht, folgert Hr. Botta die therapeutische Indication derselben in einer großen Menge von Fällen und hauptsächlich in denjenigen, wo man beruhigen und zugleich vermeiden muß, nichts in den Verdauungskanal zu bringen, welches eine Irritation herbeiführen könnte. Das Opiumrauchen wird also von Nutzen seyn in gewissen Koliken und Magenschmerzen, in der chronischen Gastritis, vielleicht sogar in der acuten Gastritis, und wenn man es mit andern Mitteln verbinden wollte, so dürfte es vielleicht viel dazu beitragen, die Phlegmasie zu vertreiben, indem es den Schmerz, dieses mächtige Reizmittel, besänftigt.

In der Hypochondrie wird man demnach beruhigend auf's Nervensystem wirken, ohne den Verdauungsfunctionen zu schaden, welche in dieser Krankheit ohnedies schon sehr gestört zu seyn pflegen.

Bei'm Schnupfen ist der Opiumrauch, den man durch die Nase gehen läßt, weit vortheilhafter, als Inspirationen von erweichenden Dämpfen, welche die Turgescenz der Schleimhaut noch vermehren.

In den Affectionen des Lungenapparats wird der Opiumrauch, wenn er die kranken Flächen direct berühren kann, die ausgezeichnetste Wirkung haben und zugleich die Nervenirritation mildern, indem er die Schleimsecretionen vermindert. In der Regel wird er den Auswurf mäßigen. Hr. Botta empfiehlt das Opiumrauchen demnach bei'm chronischen Catarrh, in fast allen Fällen von Asthma und selbst bei der Schwindsucht.

In den Neuralgien, welche oft den energischsten Mitteln widerstehen, darf man das Opium nur accessorisch anwenden. Da man es aber lange Zeit fortsetzen kann, ohne den Verdauungsfunctionen zu schaden, so gelingt es vielleicht der sedativen Wirkung desselben, die hartnäckigen Schmerzen zu besiegen, oder sie wenigstens zu vermindern. Dieses Mittel sollte man hauptsächlich versuchen bei den Zahnschmerzen.

Wegen der auffallenden Ruhe, die der Opiumrauch im ganzen Muskelsysteme verbreitet, wirkt er sehr mächtig gegen den Veitstanz und in Rheumatismen.

Indem dieses Mittel die sinnliche Lust unterdrückt, möchte es wohl geeignet seyn, es in der Nymphomanie, satyriasis u. s. w. zu versuchen.

In allen Fällen, wo das Uebel außer dem Bereiche der Kunst liegt, und wo der Arzt nichts mehr zu thun hat als die letzten Augenblicke des Lebens weniger schmerzhaft zu machen, scheint diese Art der Anwendung des Opiums, wie Hr. Botta bemerkt, vor allen andern

Mitteln den Vorzug zu verdienen, weil sie dieselben Vortheile gewährt, ohne dieselben Nachtheile zu besitzen.

Eine neue Behandlungsweise tiefer und ausgehöhlter Geschwüre

empfiehlt Herr Richard Anthony Stafford in seiner vor Kurzem über diesen Gegenstand herausgegebenen Schrift: An Essay upon the Treatment of the deep and excavated Ulcers, with Cases. „Die gewöhnliche Ansicht über die Art und Weise, sagt er S. 8., wie ein fremder Körper aus dem Organismus geschafft wird, geht dahin, daß der über dem fremden Körper, der Oberfläche zunächst liegende Theil allmählich absorbirt wird; aber damit ist nur der halbe Proceß angegeben; — denn es bilden sich unter dem fremden Körper Granulationen, und diese drängen ihn nach Außen, bis er die Oberfläche erreicht." Als Beispiel führt er den Austritt verschluckter Nadeln aus verschiedenen Theilen des Körpers an; ferner die Bildung der Gränzlinie zwischen gesunden und brandigen Theilen. Nimmt man die abgestorbene oder verschworene Masse aus einem Geschwüre weg, so findet man letzteres mit gesunden Granulationen bedeckt. Es spricht ferner für diesen Satz die Exfoliation der tabula externa cranii; ist diese entfernt worden, so finden sich gesunde Granulationen unterhalb, welche nach Außen drängen. Dieses als ausgemacht ansehend, war Herr Stafford der Meinung, daß eine Mischung aus 4 Theilen Wachs und einem Theile venetischen Terpentin, in dem Augenblicke, wo die geschmolzene Masse eben kalt wird, auf tiefe Geschwüre gebracht, wie ein fremder Körper wirken und durch Granulationen abgestoßen werden würde; der Erfolg hat seine Erwartungen auch weit übertroffen. Ueber die Application der zur Bedeckung des Geschwürs anzuwendenden Substanz sagt er Folgendes: — „Man muß geschmolzenes Wachs in die Aushöhlung gießen; dieses muß gut kleben, und gerade eine solche Temperatur besitzen, daß es sich eben abkühlen will, und sogleich in der Wunde erstarrt. Auf diese Art kommt die untere Fläche des erkalteten Wachses in genaue Berührung mit der ganzen Oberfläche des Geschwürs, und die ganze Aushöhlung wird somit ausgefüllt. Vor der Application selbst muß man aber einige Vorsichtsmaßregeln anwenden. Um zuvörderst das Geschwür zu reinigen, muß man möglichst viel von dem darin befindlichen Eiter mittelst trockner Leinewand wegwischen; sodann muß das Wachs, um den Kranken nicht zu verbrennen, eben zu gerinnen anfangen, d. h. ein Theil desselben muß an den Wandungen des Schmelzgefäßes ankleben, das Uebrige muß eben anfangen dick und etwas undurchsichtig zu werden. Verhält sich das geschmolzene Wachs auf die angeführte Art, so ist seine Temperatur nicht höher als die des Blutes, und man kann es ganz sicher aufgießen. Indessen ist es auch bei diesem Grade der Abkühlung noch immer räthlich, einen Pinsel oder eine Quaste einzutauchen, und von diesen herab das Wachs in die Wunde tröpfeln zu lassen. Wird das Wachs ganz fest im Geschwüre, so legt man ein Paar Heftpflasterstreifen über, um es an seiner Stelle zu erhalten; erst am dritten Tage braucht man von Neuem zu verbinden. Setzt man diese Behandlungsart fort, so bilden sich gesunde Granulationen auf der ganzen Oberfläche des Geschwürs; dieses zieht sich zusammen, und die Heilung schreitet rasch vorwärts."

Den fortschreitenden Heilungsproceß bei dieser Behandlungsart beschreibt Herr Stafford folgendermaßen: — „Nach Wegnahme des ersten Verbandes ist die Geschwürsfläche meistens reiner und mehr geröthet; manchmal zeigen sich auch schon in den ersten Zeiten Granulationen. Nach dem zweiten Verbande breiten sie sich meistens über der ganzen Geschwürsfläche aus; bei'm dritten füllen sie theilweise die Höhlung aus, die stark zusammengezogen ist; bei'm vierten ist die Höhlung noch kleiner, und so fort bis zu vollständiger Ausfüllung, worauf alsdann die Vernarbung beginnt. Während der Heilung bemerkt man auch, daß die Granulationen kleiner, fester und gerötheter werden. Die Vernarbungsfläche ist ferner mehr eben; ihre Textur ist fester, sie ist nicht so empfindlich, und droht nicht so leicht wieder aufzubrechen, als die Narben solcher Geschwüre, welche auf andere Weise behandelt wurden."

„Die Vorzüge dieses Heilplans bestehen darin, daß die Heilung des Geschwüres weit schneller erfolgt, indem nur ⅓ der sonst erforderlichen Zeit nöthig ist; und daß sie weit sicherer als bei der gewöhnlichen Behandlung erfolgt. Sie gelingt auch da noch, wo die andern Mittel vergeblich angewandt wurden. Die Luft kann ferner nicht mit der Wundfläche in Berührung kommen, und fremde Körper werden von derselben abgehalten; es erfolgt ein gleichmäßiger Druck auf die Geschwürsfläche, wodurch die zarten Gefäße unterstützt werden, und es wird der Heilungsproceß nachgeahmt, welchen die Natur bei der Heilung eines Geschwüres durch Schorfbildung nachahmt. Alle diese Vorzüge sind nicht unbedeutend. Zuvörderst vermeidet man durch Abhaltung der Luft, daß der Kranke viele Schmerzen empfindet; sodann wird dadurch, daß die zarten Gefäße des Geschwüres unterstützt werden, die Textur der Narbe fester; ferner heilt das Geschwür durch den einer Schorfbildung ähnlichen Proceß weit regelmäßiger. Zu diesen Vorzügen kommt endlich noch, daß der Schmerz bei'm Aufträpfeln des Wachses auf das Geschwür so unbedeutend ist, daß mir manche Kranke die Versicherung gaben, sie hätten gar nichts von dem aufliegenden Wachse, ja nicht einmal von dem Geschwüre selbst gespürt."

Erfolgreich war die Behandlung: „Bei offenen und ausgehöhlten Bubonen; bei Fußgeschwüren; bei schmerzlosen scrophulösen Geschwüren; bei Aushöhlungen im Fleische, die eine Folge brandigen Absterbens waren; bei Geschwüren, die über großen Arterien saßen; bei geöffneten Sinus und Fistelgängen; bei Geschwüren von ausgedehnten Verbrennungen, von Frostballen, kurz

bei einigermaßen tiefen Geschwüren, welchen Ursprungs dieselben auch seyn mochten. Bei den meisten der eben erwähnten Fälle ist das Wachs angewendet worden; besonders aber bei Fußgeschwüren, bei offenen Bubonen und scrophulösen Geschwüren. Bei solchen Geschwüren, wie sie auch beschaffen seyn mochten, gelang die Behandlung, und die Heilung schritt rascher vorwärts, als bei Anwendung der sonst gewöhnlichen Heilmittel. Ihre Anwendbarkeit scheint nicht auf einen besondern Zustand des Geschwüres beschränkt zu seyn. Ist das Geschwür auch ganz unrein, und mit einem völligen Brandschorfe bedeckt, so erscheint doch seine Oberfläche nach Wegnahme des Wachses ganz rein. War die Verschwärung noch im Ausbreiten begriffen, so trat Stillstand ein und eine Neigung zum Heilen. War ein varikoser Zustand des Fußes mit dem Geschwüre verbunden, so war die Behandlung nicht minder erfolgreich, und war das Geschwür so schmerzlos und unthätig, daß kein Mittel eine gesunde Thätigkeit hervorzurufen vermochte, so veranlaßte der reizende und drückende fremde Körper, das Wachs, das Aufschießen guter rother Granulationen."

Herr Stafford erzählt hiernächst eine Reihe von Fällen, um seine Behandlungsweise zu erläutern; darunter sind 13 Fälle von alten Fußgeschwüren, die insgesammt geheilt wurden, und „150 bis 200 Fälle sind bis jetzt mit Erfolg nach dieser Methode behandelt worden." Auch bei 8 tiefausgehöhlten Bubonen in der Leistengegend wurde die Methode angewandt; bei einigen derselben waren die Schenkelgefäße entblößt, und doch erfolgte Heilung. Zwei Fälle von brandigem Absterben, der eine am linken Schenkel dicht an der Scheide, der andere am linken Hinterbacken zwischen After und Scheide, wurden beide mit Glück behandelt. Auch eines cancer scroti bei einem Schornsteinfeger erwähnt Herr Stafford. Er ging bis zur Weiche hin; die Schenkelgefäße waren durch denselben entblößt worden, so daß der Finger in die Beckenhöhle eingeführt, und das Klopfen der art. iliaca unter demselben gefühlt werden konnte. Folgendes war die Behandlung dieses Falles: — „Zuerst wurde ein Stück Leinewand, so breit wie das Geschwür, unter das lig. Poupartii gebracht, um das Eindringen des geschmolzenen Wachses in die Beckenhöhle zu verhindern; das eine Ende blieb außerhalb, und wurde gegen den Unterleib in die Höhe geschlagen. Hierauf wurde das gehörig erwärmte Wachs in die Geschwürshöhle gegossen, und der Abkühlung überlassen. Zwei Tage später wurde die feste Masse weggenommen; Arterie und Vene waren mit Granulationen bedeckt, und die Höhle war kleiner geworden. Diese Granulationen hatten jedoch eine krebsartige Beschaffenheit. Der Ausfluß war ebenfalls geringer, und es kam kein venöses Blut. Die Wunde wurde von Neuem auf dieselbe Weise, und mit dem nämlichen Erfolge verbunden; — die Geschwürshöhle war durch die aufgeschossenen Granulationen weit kleiner geworden. Bei Abnahme des dritten Verbandes war die Höhle halb ausgefüllt, und der Ausfluß hatte sich gemindert; noch geringer war er bei'm vierten Verbande; bei'm fünften endlich waren die Granulationen fast mit der Oberfläche in gleicher Höhe. Das Wachs mußte jetzt weggelassen werden, weil sich um das Geschwür herum eine bedeutende Entzündung entwickelt hatte. Auch in den Leistendrüsen des rechten Schenkels fing eine Eiterung an; am linken Schenkel kehrte sie wieder: die Arterie wurde zuletzt entblößt, und so starb der Mann an Verblutung."

Vier scrophulöse Geschwüre wurden ebenfalls mit Erfolg auf die angeführte Weise behandelt.

Miscellen.

Einen Kaiserschnitt, fünf Minuten nach dem Tode einer 28 Jahr alten, schwindsüchtigen, 8½ Monat schwangern Person, welche plötzlich an einer Hämoptysis gestorben war, hat Dr. Manry am 17. Juli 1829 in dem Hôpital Saint Louis vorgenommen, und das, anfangs leblose, scheintodte Kind am Leben erhalten. Die ausführliche Beschreibung des Falles nebst Reflexionen findet sich in dem Journal hebdomadaire de Médecine Nr. 59. v. 14. Nov. S. 289. Bemerkenswerth ist darin besonders folgende, mit manchen früheren Beobachtungen übereinstimmende, Aeußerung: „ich bin überzeugt, daß diese Frau, welche ich seit vier Jahren behandelt habe, viel früher gestorben seyn würde, wenn sie nicht schwanger geworden wäre."

Ueber die Porcellanschmelze, womit die sehr gebräuchlichen eisernen Kessel und Pfannen ausgegossen sind, hat Hr. Medicinal-Assessor Dr. Monheim zu Aachen die Beobachtung gemacht, daß sie sehr bleihaltig sind und ihren Bleigehalt außerordentlich leicht durch Behandlung mit Kohlensäure und kaustische Laugensalze fahren lassen. Die K. Regierung zu Aachen hat demnach den Gebrauch solcher Geschirre in den Apotheken streng verboten.

Zur Minderung des Gestanks in den heimlichen Gemächern hat Herr Frigério, erster Apotheker in der Maternité von Paris, einen besondern Deckel unter dem Namen Selline hygiénique vorgeschlagen. Die Einrichtung des Apparates gründet sich auf die Eigenschaft der thierischen Kohle, Gas einzusaugen. Rouppe von Rotterdam und andere Chemiker kannten diese Eigenschaft bereits an der vegetabilischen Kohle; sie kommt aber der letztern in geringerem Grade zu als der thierischen Kohle. Sie ist nach Herrn Frigério's Versuchen bei der Thierkohle 11½ Mal stärker, denn diese braucht 6 Mal mehr Zeit, um sich mit Gas zu sättigen. Die beauftragte Commission der pharmaceutischen Section in der Académie royale hat Herrn Frigério's Versuche bestätigt, und sie ist der Meinung, daß eine und dieselbe Thierkohle wenigstens 1 Monat benutzt werden könne, um das sich entwickelnde Gas aus faulenden Körpern aufzusaugen.

Bibliographische Neuigkeiten.

Elementi di Zoologia del Professore Stefano Andrea *Renier*. Padova 1828. (Von diesem Werke ist bereits Parte terza, fascicolo primo erschienen.)

De la Destruction mécanique de la Pierre dans la vessie. Mémoire lu à l'Institut les 10. et 14. Sept. 1829. par J. J. A. *Rigal*. Paris 1829. 8.

Beschreibung der K. S. Heil- und Verpflegungsanstalt Sonnenstein von J. A. E. Nostitz und Jänkendorf. Dresden 1829. 8. I. 1. u. 2. II. Theil m. K. (Ein sehr dankenswerthes Werk, worauf ich zurückzukommen gedenke.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 562. (Nr. 12. des XXVI. Bandes.) December 1829.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Wanderungen der Säuge-Thiere, Vögel und der Fische. *)

Vermöge der Natur ihrer Bewegungsorgane sind die durch die Jahreszeiten veranlaßten Wanderungen der Säugethiere sehr beschränkt. Wenn sie auf Inseln leben, so können sie nicht über die See passiren, und auf den Continenten setzen große Ströme, Berge und Wüsten ihren Streifereien Gränzen. In Britannien nehmen Hirsche und Rehe, welche nur in den höheren Gegenden im Sommer gefunden werden, im Winter ihren Weg nach den wärmern und geschützten Ebenen; und in Ländern von größerem Umfange unternehmen einige Vierfüßer größere Reisen; aber diese sind verhältnißmäßig alle beschränkt, und weite Wanderungen werden nur von den Thieren unternommen, welche die See oder die Luft zu ihrer Wanderstraße machen können. Der Seehund, welcher im Sommer in so großer Anzahl an den öden Ufern von Grönland, Jan Mayen und Spitzbergen angetroffen wird, findet seinen Weg nach Island im Winter; aber seine Wanderungen sind immer beschränkt und große Mengen bleiben immer in den nördlichsten Gegenden, die besucht worden sind, zurück. Die Bewohner des Wassers sind auch in der That weniger, wie Landthiere, in der Nothwendigkeit, wegen der Jahreszeiten Veränderung des Wohnorts zu unternehmen; da das Wasser weniger Temperaturveränderungen unterliegt, und da einige dieser Seethiere, welche, wie der Seehund, öfter an die Oberfläche des Wassers kommen müssen, um zu athmen, nicht nöthig haben, lange über der Wasseroberfläche zu verweilen, oder viel von ihrem Körper der Luft auszusetzen. Die große Unbequemlichkeit, welche sie zu vermeiden suchen, ist die Arbeit die Luftlöcher offen zu erhalten, ohne welche sie nicht unter dem Eise leben könnten. Wenn noch ein anderer Instinct bei ihnen vorwaltet, so möchte es der seyn, ihren Feinden zu entgehen, da die Bären und die Menschen im Norden ihnen an ihren Löchern auflauern, und sie zu einer sichern und leichten Beute machen. Die, welche über den Gegenstand nicht gehörig nachgedacht haben, sagen, daß sie ja diese Gefahren nicht kennen, und daher ohne Erfahrung auch nicht suchen könnten, sie zu vermeiden. Aber dies ist ein Theil des allgemeinen Irrthums, in welchen wir so leicht verfallen, wenn wir anfangen die Natur zu studiren. Wir nehmen uns selbst als den Punct, von welchem wir bei der Vergleichung ausgehen, und denken über die Thiere, nicht allein als hätten sie alles mit Menschen gemein, sondern als wenn sie selbst Menschen wären; während sie doch in ihrem Naturzustande gar keines Unterrichts bedürfen, und die Gefahren oder die Hülfsmittel zum Leben und der Instinct mittels dessen erstere vermieden und letztere erlangt werden, coëxistent sind. Wir sind gewohnt, Thieren in gewissen Perioden ihrer Existenz größeren Scharfsinn beizulegen, wie wir dem „alten Fuchs" mehr List zutrauen. Das mag und muß allerdings richtig seyn in Beziehung auf die Künste des Menschen, weil die Hülfsmittel, zu welchen er seine Zuflucht nimmt, um Thiere zu fangen oder zu tödten, keine Naturhülfsmittel sind; und so würde es eine Verletzung der Naturgesetze seyn, vorauszusetzen, daß sie durch natürlichen Instinct aufgefunden werden sollten. In Lagen, welche die Natur herbeiführt, sind die Kinder der Natur nie in einer Verlegenheit über das, was sie zu thun haben; aber da die Vorrichtungen, welche der Mensch aussinnt, nicht Theile ihres Plans sind, so würde es den allgemeinen Gesetzen zuwider seyn, anzunehmen, daß sie durch den Instinct gegen dieselben gesichert seyn sollten. Daß sie durch Erfahrung etwas Weniges lernen, ist ein Beweis, daß sie nicht bloße Maschinen, sondern etwas mehr als mechanisch sind; daß das Leben in dem niedrigsten lebenden Wesen in seiner Art verschieden ist von der Thätigkeit der bloßen Materie; und daß durch das ganze organische Wesen eine Weisheit durchblickt, welche der Mensch, wenn er darüber nachdenkt, bewundern muß, aber nicht ergründen kann. Das Thier und auch selbst die Pflanze sind nicht wie ein von Menschen verfertigtes Maschinenwerk auf gewisse Bewegungen beschränkt, welche nicht variiren können, sondern sie haben einen gewissen Umfang von Willensvermögen (wenn man ihm diesen Namen geben kann), vermöge

*) Aus the British Naturalist, or Sketches of the more interesting productions of Britain etc.

welches sie etwas von dem abweichen können, was sonst ihr angewiesener Weg seyn würde, wenn dieser etwas enthält, was gefahrbringend oder unbequem und störend ist. Wenn wir daher zu den lebenden Wesen kommen, mit Sinn und Geist um das zu lernen, was sie uns lehren können, so müssen wir zwei Extreme gleich sorgfältig vermeiden, nämlich sowohl organische Wesen einer bloßen Masse von Materie gleich zu achten, als auch ihre von dem Augenblicke bedingten Triebe mit Ueberlegung zu verwechseln, und für die Instincte den Maasstab der Vernunft anzulegen.

Die Wanderungen der Vögel sind auffallender und sind früher und sorgfältiger beobachtet worden; und daß Vögel einen viel größern Umkreis ihrer Wanderungen haben, ist mit dem allgemeinen Naturgesetz auch in völliger Uebereinstimmung. Der Apparat, mit welchem die Mehrzahl der Vögel versehen ist, um ihre Nahrung zur Verdauung im Magen zuzurichten, beschränkt diese Nahrung in einen kleinern Raum, als die Nahrung der Vierfüßer. Mit Ausnahme der Raubvögel, welche andere Thiere zu ihrer Nahrung verwenden können, und daher fähig sind in allen Jahreszeiten zu leben, müssen die Vögel sich von weichen Substanzen, als Insecten und deren Larven, oder Saamen und grünen saftigen Pflanzenblättern nähren; während Vierfüßer, welche mit Kauwerkzeugen und Speicheldrüsen versehen sind, ihr Futter in eine Art Brei verwandeln und von trocknen Blättern und Rinden, ja selbst von Zweigen leben können. So ist selbst in den kältesten Ländern noch etwas Futter für einen Theil der Vierfüßer, welche von Pflanzen sich nähren, und diese gewähren wieder den fleischfressenden Säugethieren und den mächtigen Raubvögeln Unterhalt. In sehr kalten Climaten sind die kleinen Vierfüßer und selbst einige der größern so organisirt, daß sie in Winterschlaf verfallen, während welches sie keine Nahrung und folglich auch keine Ortsveränderung bedürfen. Aber bei der Kälte der nordischen Winter fehlt für die Vögel das Futter. Erde und Wasser sind mit Eis bedeckt, so daß Würmer und Larven nicht von ihnen erreicht werden können; die Luft, welche im Sommer mit Insecten bevölkert ist, ist ohne alle lebendige Wesen; die Knospen der niedrigen grünenden Sträuche und die auf die Erde gefallenen Saamen sind unter dem kalten aber befruchtenden Mantel des Schnees verborgen, welcher, wie kalt er auch seyn möge, die Vegetation des folgenden Sommers sichert. Die Beeren und Saamenkapseln, welche sich über den Schnee erheben, sind bald aufgezehrt und die Knospen der Alpenbäume sind meistens so von Harz und andern unverdaulichen Substanzen umgeben, daß sie nicht zur Speise dienen können. So müssen die Vögel nach Nahrung suchend umherstreifen: auch ist dies kein Unglück! es ist eine weise Vorsorge. Blieben sie da, wo sie sind, und könnten sie zu den Lebens-Embryonen in dem Zustand, worin sie sich dann befinden, gelangen, so würde eine Jahreszeit dahin führen, das Land zur Wüste zu machen, und die Vögel selbst würden der Sommernahrung beraubt werden für sich und ihre Jungen. Sie sind auch mit den Hülfsmitteln versehen, mittels deren sie sich ohne große Unbequemlichkeit in den meisten Zuständen des Wetters fortbewegen können, und sie erhalten, während sie unmittelbar die Befriedigung ihrer eigenen Bedürfnisse suchen, auch andere Arten von Wesen. In einigen Gattungen erhalten sie so auch einen Theil ihrer eigenen Race. Man hat beobachtet, daß die Jungen des Schwans im ersten Jahre zum Wandern unfähig sind. Wenn da die Starken nicht fortgingen, so würden alle Schwache und in Fällen, wie bei dem Schwan, alle Jungen umkommen. Nachdem die Mauser statt gehabt hat, hört bei den meisten Vögeln, vielleicht bei allen, der elterliche Instinct zu wirken auf; sie haben für die Brut des Jahres weiter keine Zuneigung. Während der Bedrängniß des Winters sorgt jedes nur für sich; und wenn die belebende Wärme des Frühlings wieder die mehr freundlichen Gefühle weckt, so ist eine neue Brut der Gegenstand derselben. Die Natur blickt auf ihrem Wege nie rückwärts; ihr Instinct ist auf die Gegenwart fixirt, und führt so auf die Zukunft, ohne irgend eine Beziehung auf Erfahrung, welche das Fortschreiten der Vernunft und der Gedanken erfordert. Dem zufolge würde der Starke dem Schwächern die Nahrung wegnehmen, und die ganz Ausgewachsenen ihren Sprößlingen, wenn die Natur nicht ihren Zweken getreu den Kraftvollen veranlaßte, seinen Flug nach Gegenden zu nehmen, wo Futter leichter gefunden wird, und die Jungen und Schwächlichen an den Orten, die sie nicht verlassen können, die Ueberbleibsel aufzusuchen, welche übrig gelassen worden sind.

Die Wanderung der Fische ist noch wunderbarer als die der Vögel, besonders bei denen, welche abwechselnd Salz- und Süßwasser besuchen. Das Wasser ist ihre Atmosphäre und das Element, aus welchem sie die für ihr Leben und Wachsthum nöthige Luft abscheiden (und jede Veränderung der Luft, nur einigermaßen so groß, als die Veränderung von Salz- zu Süßwasser, würde jedem Landthiere, was wir kennen, verderblich seyn). Veränderung der Temperatur in dem Element, was sie athmen, ist das, was Landthiere am leichtesten ertragen, während Fische im Stande sind, eine Veränderung in der Zusammensetzung desselben zu ertragen. Die ersteren sind gegen die Abwechselungen der Temperatur durch die Wärme ihres eignen Körpers gesichert, welche in der Regel größer ist, als die Temperatur der Luft; denn wenn die Luft warm ist, so leiden sie und keuchen, wahrscheinlich weil sie keine überschüssige Wärme haben, um die Luft zu zersetzen, und das Oxygen mit dem Blute und dem überflüssigen Kohlenstoff zu mischen. Fische ertragen ihre Veränderung nicht so leicht. Ein Lachs, welcher in der offenen See gefangen wird, stirbt, wenn er in Süßwasser gesetzt wird, und wenn einer, der mehrere Monate im süßen Wasser gelebt hat, in Salzwasser versetzt wird, so stirbt er ebenfalls. So ist es fast mit jedem

Fische: Die Athmungswerkzeuge eines Fisches müssen daher eine Veränderung erleiden, jedesmal wenn er aus der See in die Flüsse und aus dem Fluß in die See geht. Diese Veränderung findet nicht auf einmal statt, und deshalb verweilt der Fisch eine Zeitlang an den solchen Stellen auf jeder Reise, damit er durch das trübe Wasser und das abwechselnde Spiel des salzigen und süßen Wassers, welches durch Ebbe und Fluth hervorgebracht wird, sich allmählig auf sein neues Element vorbereiten möge. Wenn, allgemein gesprochen, die Nahrung in der See Wachsthum, Kraft und Fettigkeit des Fisches mehr befördert als die Flußnahrung, so verlangt sie auch eine stärkere Organisation, und die Fische, welche in die Flüsse kommen, um zu laichen, sind alle von zarter Art; und die Jungen verweilen oft so lang an besondern Stellen der Flußmündungen, daß sie nicht selten für verschiedene Arten genommen worden sind. Doch ist alles dies in vollkommener Uebereinstimmung mit dem Grundsatz, und liefert den Beweis, auf welchen man bei allem stößt, was man zum Gegenstande seiner Reflexion macht, daß nämlich, obgleich die Werke der Natur mannichfaltig sind, Plan und Zweck nur einer ist. Es ist nicht eine Kraft, wodurch der Fisch dem Wasser angepaßt wird, und eine andere Kraft, welche das Wasser dem Fisch anpaßt, sondern das Zusammenpassen ist wechselseitig, und beweiset deutlich, daß die Kraft eine und dieselbe ist. Das Ganze ist eine vollständige Maschine, in welcher kein Theil fehlen oder allein vorhanden seyn kann. Wenn die Erreichung eines Zweckes eine Veränderung der Kraft oder selbst der Structur erfordert, so ist reichlich gesorgt, daß dies bewirkt werde. Junge Frösche und Insectenlarven, die fortwährend im Wasser leben, haben auch Flossen und Gewohnheiten der Fische; aber wenn sie ihren Aufenthaltsort verändern, verändern sie auch ihre Form und Lebensweise.

Die Biotomie des Menschen.

Von Dr. Wilh. Butte.

(Fortsetzung.)

Auf des Menschen-Lebens endlicher Seite, in dem Geschlechts-Leben — wo dem nothwendigen Endlichkeits-Boten, dem Tode, die Vermittlerin der Unendlichkeit, die, ihm vergüchen, nicht minder mächtige Reproduction entgegentritt — spielt das weibliche Prinzip die erste, das männliche folglich die zweite Rolle. Der Mann ist Repräsendant der Gattung, er ist der vorzugsweise Mensch (der Adam), wofür ihn seine Irritabilität unterstützt; die Weiber sind das Geschlecht, zunächst sie sind die Inhaberinnen der Reproduktivität. Das weibliche Geschlecht allein hat wahre sexuelle Originalität ꝛc.

Wenn gleich dem Geschlechts-Leben, begreiflicher Weise, seit Jahrtausenden noch mehr Aufmerksamkeit zugewendet wurde, als selbst dem übergeordneten Gattungs-Leben, und wenn man ihm auch zahllose, meist viel zu dicke, Bücher widmete, denn unverkennbar in allen Sprachen viel Herrliches und Treffliches darüber gesagt wurde, so mag gleichwohl das Ganze, was selbst heutige europäische Literatur von dem Geschlechts-Leben weiß und lehrt, durchaus nicht vor dem Richter-Stuhle einer strengeren wissenschaftlichen Kritik bestehen. Der Beweis liegt darin, daß die Wissenschaft noch nicht einmal bis zu der, gleichwohl nothwendig vorhandenen, physischen Wurzel alles tellurischen Geschlechtslebens vorgedrungen ist und solche anerkannt hat, und daß alles, was, bis herab zu den neuesten Physiologien, über die Zeit-Verhältnisse namentlich des menschlichen Geschlechts-Lebens gesagt wird, theils viel zu unbestimmt, theils gerade zu unwahr ist.

Wohl spricht die Wissenschaft bei dem Menschen, mit vorwaltender Persönlichkeit, von Mann und Weib, bei den Thieren von Männchen und Weibchen, und anerkannt, besonders seit Linné, die Sexualität der Pflanzen in Staub-Fäden, Kelchen ꝛc. Also Sexualität in der reziproken, in der activen und passiven Lebens-Form. Nun aber sind die sämmtlichen Gebilde aller dieser Formen oder Lebens-Reiche, auf dem Stand-Punkte des Natur-Forschers, Kinder der Erde, Wirkungen, die ursächlich in ihrem, der neutralen Lebens-Form angehörigen, materiellen Leibe begründet seyn müssen. Daß nichts in der Wirkung hervortreten könne was nicht in der Ursache liege, das Alte und ewig Wahre: „Non dat qui non habet!“ leidet keinen verständigen Zweifel. Die Frage ist: „In welcher Weise trägt alles tellurischen Lebens gemeinsame Erzeugerin, die Erde, das nothwendig von ihr ausgehende Sexual-Leben in sich, und in welcher Erscheinung ist dessen Zweiheit nachweislich an ihrem eigenen Leibe?“ — Die Biotomie lehrt, oder macht vielmehr blos darauf aufmerksam:

„Daß der Dualismus alles tellurischen Geschlechts-Lebens und der Erde hervortrete in dem Verhältniß des Flüssigen zum Festen.“

Mit dieser, blos durch Erinnerung klaren Wahrheit, geht über dem Ganzen der Zurichtung unserer Erde ein neues Licht auf, was jedoch hier nicht näher nachgewiesen werden kann.

Wenn in unseren Büchern das Sexual-Leben des Menschen wie eine fast regellose Wildniß vorliegt, so wird es von der Biotomie, mittels der darin enthaltenen Entdeckung der Zeit-Gesetze seines Verlaufs, umgewandelt in das herrlichste tellurische Labyrinth, zu welchem die Wissenschaft den Dädalischen Faden darreicht.

Haupt-Sätze sind:

1) In dem Sexual-Leben herrscht das numerische Verhältniß der 7 in eben der Art vor, wie in dem Gattungs-Leben die 9. — Die Wissenschaft weiß von der Wahl der Serie der 7 Jahre Rechenschaft zu geben.

2) Das Sexual-Leben entwickelt aus Einem Gesetz eine Mehrheit festbestimmter Regeln und dasselbe verläuft als Optimum, welches die glückliche Mitte zwischen einem Minimum und einem Maximum des Verlaufs ist.

3) Die große Hieroglyphe alles Geschlechts-Lebens ist der Eintritt der weiblichen Pubertät. Die Natur hat diesen Eintritt mit Blut eingezeichnet in das Buch des Lebens und er wird offenkundig an der edlen Stelle, an welcher das Weib sein Geschlecht und seinen Beruf als alma nutrix ankündigt.

4) Das Optimum findet sich da, wo die weibliche Pubertät eintritt mit $7 \times 2 = 14$ Jahren; der frühere Eintritt bildet die Region des Minimums, der spätere die des Maximums. In dem Optimum ist die Serie von 7 Jahren eben so die Wurzel des weiblichen Geschlechts-Lebens wie 9 die Wurzel des Gattungs-Lebens ist, und was im Gattungs-Leben 9^2 (= 81), das ist im Optimum des Geschlechts-Lebens 7^2 (= 49). In dem Optimum ist die schicklichste Zeit der Retraite des Mannes — welcher übrigens dem Geschlechte kaum je ganz abstirbt, wie er ihm dann nie ganz leben kann und soll — $7 \times 9 = 63$. Nirgends vollendet sich das männliche Geschlechts-Leben als Potenz, sondern immer nur als unreines Produkt, welchem die Serie von 9 Jahren der eine Faktor ist und zu welchem der andere aus dem Alter des hier Landes vorherrschenden Eintritts der weiblichen Pubertät gefunden wird. Auf solche Weise lehrt die Biotomie die Vorläufe alles Ge-

schlechts-Lebens, und zwar beider Geschlechter, zu berechnen, zunächst aus dem Faktum des wandelbaren Zeit-Punktes, wo die vorgedachte Hieroglyphe sichtbar wird. — In der Theorie der Sexual-Divergenzen verdient eine besondere Aufmerksamkeit der Umstand, daß in der Region des Minimums Mannbarkeit mit 13, 12, 11, $10^{1}/_{2}$ Jahren dem Weibe bald 1, bald 2, bald 3 endlich sogar $8^{1}/_{2}$ Geschlechts-Stufen ausfallen. Die Natur, welche des Akklimatisirens wegen in diese Divergenzen eingehen mußte, scheint jenem Ausfall weiblicher Stufen allerdings, da wo er statt findet, durch Mehrgeburten von Kindern weiblichen Geschlechts gedeckt zu haben, und es ist kaum zu zweifeln, daß darin weiter die Polygamie mancher heißen Länder ihren physischen Grund habe. Gleiche Aufmerksamkeit verdient die bis jetzt gänzlich übersehene Divergenz, welche als Polar-Minimum bezeichnet und faktisch namentlich bei denen, den Ungarinnen gleich, so früh reifen Samojedinnen nachgewiesen wird. Das Ursächliche dieses Minimums liegt hauptsächlich in dem „Frigus uriè", welches höhere Blut-Wärme des Polar-Menschen erzeugt; das nachweislich Teleologische desselben ist noch interessanter.

Die Natur bewährt sich nirgends mehr als höchste Meisterin des Kalkuls wie im Geschlechts-Leben. O des nichtigen, gelehrten Geschwätzes, welches, statt daß man suchen soll der Natur in dieser Beziehung nachzurechnen zu lernen, ihr vorzurechnen sich herausnimmt!

Die Biotomie ist eine relativ vollständig in sich geschlossene Wissenschaft, die von selbstdenkenden Zeitgenossen mit der Nachsicht aufgenommen, worauf sie, ihrer wesentlichen Neuheit und Jugend wegen, Ansprüche hat, recht bald gedeihen und gemäß ihrer großen Perfektibilität noch von später Nachwelt vervollkommnet werden wird. Man wird in der Folge insbesondere eine komparative Biotomie haben, ein bis jetzt noch ganz unangebautes, weites Feld. Für die beharrliche Bearbeitung der Biotomie als relativ selbstständige Wissenschaft, spricht insbesondere der Umstand, daß sie mehr oder weniger tief eingreift in alle Haupt-Gebiete des menschlichen Wissens, in das der Natur-Wissenschaften, der anthropologischen und allerdings auch in das der transcendenten. Aus dem Fache des Verfassers, dem staatswissenschaftlichen, können Statistik und Legislations-Politik, aus andern Fächern können Anthropologie, Pädagogik, Ethnographie und vorzüglich Physiologie als Beispiele dienen, nicht zu gedenken, wie so manche Erscheinung des täglichen Lebens, über welche sich jeder nach höherer Bildung Strebende gerne belehren oder zu weiterem Nachdenken veranlaßt sehen mag, sich aus den Grundsätzen und Resultaten dieser wahrhaft herrlichen Wissenschaft erklärt.

Den geneigten Leser bitte ich, die mir allerdings feststehende Meinung, daß die Biotomie in ihrem Erscheinen einen der merklicheren, in die neuere Zeit fallenden Fortschritte des menschlichen Geistes bezeichne, nicht mit der Meinung zu verwechseln, die sich der Verfasser, dem dafür die Bahn zu brechen vergönnt war, oder dem vielmehr diese schwere, bis jetzt äußerlich ungewein undankbare Aufgabe zu Theil wurde, von seinem eigenen Talente entworfen habe. Das betreffende Werk spricht sich schon in der Vorrede über diesen Gegenstand näher aus.

Könnte der Verfasser nur auf den Gewinn von Ruhe für den Rest seines Lebens Rücksicht nehmen — welches seit so vielen Jahren, unter vielerlei Berufs-Geschäften, ganz besonders durch seine beharrliche Anhängigkeit an den Lieblings-Gegenstand der Biotomie geführt wurde — so würde er sich darauf beschränken, forthin bei dem Streben stehen zu bleiben, diese Wissenschaft — für welche in der letzten Versammlung der deutschen Naturforscher zu Heidelberg ein besserer Tag aufgegangen zu seyn scheint — geltend und die vielerlei Unbilden vergessen zu machen, die er wegen der ersten, allerdings weit unvollkommenen, doch keineswegs verwerflichen Versuche in ihr erfuhr.

Indeß ist mir mit der Haupt-Idee noch eine andere heimgefallen, die eine, wo möglich noch stärkere innere Aufforderung enthält, für sie zu wirken, so lange es mir überhaupt noch Tag und vergönnt seyn wird, für ihre Einführung in das Leben ungeschwächten Geistes thätig zu seyn. (Den Schluß in einer der nächsten Nummern, unter der Rubrik Geotomie.)

Miscellen.

Ueber die Conchylie des Argonauten findet sich in dem Bull. d'hist. nat. de la Société linéenne de Bordeaux Tom. III. 4e livr. p. 195 Sept. 1829 in einem Schreiben eines Hrn. Blanchard Folgendes: „Bekanntlich behaupten Hr. Blainville u. A., daß das Thier, welches die Argonauta-Conchylie bewohnt, an der Production dieser Conchylie nicht arbeite. Nachdem es mir in Neapel gelungen war, mir sechs Exemplare dieser Gattung, sämmtlich lebendig, zu verschaffen, welche ich einige Zeit in Seewasser aufbewahren konnte, überzeugte ich mich, daß sie mit der Conchylie mittels eines Ligamentes zusammen hingen. Uebrigens waren sie von verschiedenem Alter, und der Körper war immer mit der Conchylie im völligen Verhältniß, was nicht der Fall gewesen seyn würde, wenn er bei der Bildung nicht thätig gewesen wäre. Auch habe ich, wenn ich die Eier der Weibchen mit einer starken Loupe untersuchte, eben so wie früher schon Poli, ganz deutlich die Anfänge der Conchylie schon in dem Eie wahrgenommen." (Bull. des Scienc. nat. Oct. 1829.)

Ueber die mit Vegetation besetzte Wespe von Guadeloupe (de la Guepe végétante de la Guadeloupe) handelt Hr. J. B. Ricord-Madianna, Arzt auf Guadeloupe, in dem Journal de Pharmacie, Mars 1829. p. 158. Die Botaniker und Entomologen wissen, daß man oft auf todten Insekten sonderbare Auswüchse findet, welche man für kryptogamische Gewächse erkannt hat, von denen mehrere auf die Gattung Sphaeria bezogen worden sind. Aber man hatte geglaubt, daß diese Schmarotzer-Pflanzen sich auf den todten Insekten entwickelten. Hr. Ricord erzählt nun, daß er auf Guadeloupe ein Wespennest beobachtet habe, wo die meisten Weipen mit solchen Auswüchsen bedeckt waren. So wie sie aus dem Nest hervorkamen, fielen sie zur Erde und konnten sich nicht wieder erheben, wegen des Gewichts der Pflanze, welche auf irgend einem Theile ihres Körpers, vorzüglich auf der Brust, Wurzel gefaßt hatte. Als Hr. R. die Larven in ihren Zellen untersuchte, fand er, daß auch sie mit diesem kleinen Kryptogam behaftet waren, nur war es hier noch sehr klein. Diese Art scheint die Sphaeria entomorhiza der englischen Botaniker zu seyn. (Bull. d. Sc. nat. Octob.) — (Ich verweise auf die ausführlichere Nachricht über den Gegenstand, welcher in Notizen Nr. 195. [Nr. 19. des IX. Bandes] mitgetheilt wurde. F.)

Ein Museum von Natur- und Kunstprodukten zu Macao zu errichten, hat eine Gesellschaft daselst unternommen; Säugethiere, Vögel, Reptilien und Insekten; Produkte des Pflanzenreichs, getrocknet und in Abbildungen; eine mineralogische und geologische Sammlung, besonders aus China; Bücher und Kupferstiche zur Erläuterung der Naturgeschichte, sodann technologische Gegenstände, Münzen, Inschriften, Musikinstrumente ꝛc. sollen in das Museum aufgenommen werden. (Asiatic Journal. Sept. 1829.)

Einige Krokodileyer, welche der im Dienste des Pascha von Aegypten befindliche Capitain Beaulieu, nebst andern Gegenständen der Naturgeschichte an einen Freund in Frankreich geschickt hatte, sind während der Ueberfahrt und Quarantaine ausgebrütet worden und bei der Eröffnung der Kisten auf der Donau fand man drei junge lebende Krokodille, 13 — 14 Zoll lang halb verhungert, obgleich sie indessen einige Manuscripte auf Papyrus und eine Ibis-Mumie mit ihren Hüllen verschlungen haben sollen. (?)

Heilkunde.

Vergiftung durch Arsenik. — Ausgrabung 7 Jahre nach der Beerdigung. — Das Gift ist durch chemische Analyse wieder aufgefunden worden durch die HHrn. Ozanam und Ide, Aerzte zu Lyon. *)

„Im vergangenen Junius wurden wir, sagt Hr. Orfila, gefragt, ob ein sieben Jahre nach der Beerdigung ausgegrabener Leichnam noch Spuren der Vergiftung darbieten könne, und welches chemische Verfahren man in diesem Fall anzuwenden habe, um die Vergiftung zu entdecken. Wir haben geantwortet, daß nach einer solchen Zeit der Leichnam sehr wahrscheinlich in Asche verwandelt seyn werde; wenn man aber eine Art schwärzlicher Schmiere an den Seitentheilen der Wirbelsäule, besonders in der Rücken- und Lendengegend finden sollte, so könne man auf diese Masse entweder mittels des Verfahrens wirken, welches ich in einer der Academie überreichten Abhandlung angezeigt habe oder mittels derjenigen Verfahrungsarten, die ich in meiner Toxicologie angegeben habe. Hierauf sind die HHrn. Ozanam und Ide von dem Königl. Prokurator aufgefordert worden, die Ausgrabung des Leichnams eines Mannes bewerkstelligen zu lassen, welcher im Departement Ain im Jahr 1822 wahrscheinlich vergiftet worden ist. Sie haben mit Erfolg operirt und gefunden, daß salpetersaures Kali und Wasserstoffschwefelsäure sich in der Materie ebenso erhalten, als in einer Arseniklösung.

Meines Erachtens wird die Akademie die einzelnen Umstände dieser Ausgrabung nicht ohne Interesse vernehmen.

Das Grab war in einem ganz trockenen kiesigen Boden gemacht, welcher etwas schwefelsauren Kalk enthielt. Diesem Umstand ist ohne Zweifel die merkwürdige Erhaltung des Leichnams zu verdanken. Der Sarg wurde ganz unberührt gefunden, war aus sehr dicken tannenen Bretern verfertigt und deshalb noch nicht eingesunken. Inwendig im Sarg wurden diese Breter überall ganz trocken gefunden und die einzige Ausnahme davon bildete eine Stelle am Boden, an welcher sie von einer bräunlichen Materie geschwärzt worden waren.

Obgleich sieben Jahre vergangen waren, so wurde die Identität des Leichnams dennoch von dem Pfarrer und von dem Todtengräber, selbst auch von den Mitgliedern der Nationalgarde anerkannt, welche dem Leichenbegängnisse beigewohnt und die Flintenschüsse in's Grab gethan hatten. Alle erinnerten sich des Ortes, wohin der Verstorbene beerdigt worden war; sie erkannten ihn an seinen Haaren, die man noch vorfand und an seinen Zähnen, die mit Ausnahme eines einzigen Schneidezahnes, der vor dem Tode verloren gegangen war, noch in ihren Höhlen saßen. Der Tischler endlich erkannte seinen Sarg wieder und sagte aus, daß er ihn mit größerer Sorgfalt verfertigt habe, weil er für einen Mann einer ausgezeichneten Klasse bestimmt gewesen sey.

Der Kopf, der Rumpf und die Gliedmaßen waren völlig unversehrt, so daß man die ganze Körperlänge hätte messen können. Die mit einem linnenen Tuch bedeckten Geschlechtsorgane waren sehr erweicht, aber das Becken war dasjenige eines Mannes. Man fand die Brust eingesunken, das Herz und die Lungenflügel zusammengesunken und das Aussehen einer Art von schwarzer Salbe darbietend. Alles war ohne Geruch.

Chemische Analyse. — Alles wurde aus dem Sarge genommen, mit Ausnahme der Extremitäten und des Kopfes. Letzterer wurde nicht geöffnet und bei den Untersuchungen, die angestellt werden sollten, hielt man die Extremitäten für unnütz. Die Breter des Sarges wurden sorgfältig abgeraspelt. Das Gewicht aller Theile, mit welcher die Operation vorgenommen werden sollte, belief sich auf 9 Pfund. Zwei Pfund davon wurden von den Versuchanstellern zurückgelegt, um die Versuche erneuern zu können, sobald sie in den sieben ersten Pfunden verunglücken sollten.

Bei ihren Forschungen verfuhren die Versuchanstellen, als ob sie es mit der Auffindung von Arsenik zu thun hätten, weil bei den meisten Vergiftungen Arsenik angewendet wird, entweder vielleicht, indem diese Substanz sich gut mit den Nahrungsmitteln vermischt oder in einem kleinen Volumen anwenden läßt, oder die Farben der Nahrungsmittel nicht verändert. Die 7 Pfund wurden demnach durch starkes Kochen ausgezogen, hierauf bis zum trocknen Extract abgeraucht, und letzteres selbst in einer hinlänglichen Quantität destillirten Wassers wieder aufgelöst. Das Resultat war eine Flüssigkeit von dunkler Farbe, die nur sehr unvollständig von Chlor entfärbt wurde.

Die HHrn. Ozanam und Ide wollten die Entfärbung mit Hülfe thierischer Kohle nicht weiter verfolgen, weil aus frühern Beobachtungen hervorgeht, daß der Flüssigkeit auf diese Weise eine gewisse Quantität vom Arsenikmetall entzogen werden kann. Das mit dem Extract gesättigte destillirte Wasser wurde deshalb bis zur Trockenheit abgeraucht. Gleichzeitig wurden 4 Unzen salpetersaures Kali in einem Digerirgefäß auf glühende Kohlen gesetzt. Die verdächtige Substanz wurde nun gut getrocknet und in kleine Stücken zusammengerollt und jedesmal wurden die Verpuffungen beobachtet. Man ließ die Masse erkalten und räumte den Rückstand aus, um eine neue Auflösung desselben in destillirtem Wasser vorzunehmen. Diese Auflösung wurde mit Salpetersäure gesättigt und nachher mit verschiedenen Reagentien geprüft. Hr. Orfila zeigt die Resultate dieser Versuche an. Sie waren sämmtlich von solcher Art, daß sie das Vorhandenseyn von Arsenik verriethen.

*) Diese Sache ist zu Bourg im Departement Ain vorgefallen.

Kleine Portionen wurden mit vegetabilischer Kohle behandelt und in Glasröhren bis zum gehörigen Grad erhitzt. Es entbanden sich Wasserdünste und bald darauf kamen kleine graue und glänzende Theilchen zum Vorschein. Man war sogar im Stande ein Korn im metallischen Zustande herauszunehmen.

Eine andere Portion der verdächtigen Substanz wurde, wie Hr. Orfila bemerkt, nach dem von ihm in seiner Toxocologie angegebenen Verfahren mit Wasserstoffschwefelsäure behandelt und lieferte ein Schwefelarsenik, welches, wenn es in der Wärme mit Aetzkali behandelt wurde, wiederum eine spiegelnde Schicht gab, die sich sehr leicht in destillirtem Wasser mittelst eines Stromes von Sauerstoffgas auflösen ließ.

Hr. Orfila endigte seine interessante Mittheilung mit der Bemerkung: das Resultat der Untersuchung sey gewesen, daß der Leichnam vieles Arsenik enthalte und daß dieses das erste Beispiel eines solchen Resultates nach vor 7 Jahren geschehener Beerdigung sey. Daraus könne man in medicinischer Hinsicht um so mehr Veranlassung nehmen die Vergiftung zu verfolgen.

Ueber das Empyem

hat Professor Delpech einen sehr lehrreichen Aufsatz in dem September- und October-Heft seines Mémorial des hôpitaux du midi et de la clinique de Montpellier bekannt gemacht, welchen er mit Folgendem schließt:

„Ich glaube somit dargethan zu haben, daß das Agens einer der wunderbarsten Erscheinungen, der Obliteration der Brust (in Folge der Pleuritis besonders der in Eiterung übergegangenen) ein neues Organ ist, welches durch die bis zu einem bestimmten Grade gelangte Entzündung hervorgebracht wird.

„Daß dieses neue Organ, welches sich unter identischen Bedingungen immer wieder findet, und welches man das „eitererzeugende" (pyogénique) nennen kann, weil es ausschließlich Eiter absondert, die Pleura völlig auskleidet: ein Umstand, der mich bestimmt hat, es in diesen Fällen „falscher Pleurensack" (sac pseudo-pleural) zu nennen.

„Daß die Production dieses neuen Körpers wirklich die Entzündung in der Pleura aufhebt, woraus sich die Nothwendigkeit ergiebt, für seine Erhaltung große Sorge zu tragen.

„Daß es außer Zweifel ist, daß dieser falsche Pleurensack das Vermögen zu absorbiren besitze, eben so wie er offenbar die Eigenschaft hat auszuhauchen.

„Daß daher die Heilung einer großen Menge von Pleuresien erfolgen müsse, die zu heftig waren, als daß sie nicht von Eiter-Ergießung hätten begleitet seyn sollen.

„Daß diese Eigenschaft und die ohne Zweifel oft von ihr herbeigeführten Resultate auf die Vorschrift führen, daß man nur darauf hinwirken müsse, die Absorption durch die bekannten Hülfsmittel zu begünstigen, wenn in Folge einer Pleuritis die Zeichen von Ergießung vorhanden, und sie bald darauf von den Zeichen der Obliteration der Brust begleitet sind; und daß man sich entschließen müsse, die Brust zu entleeren, wenn diese Zeichen der Obliteration fehlen oder verschwinden.

„Daß die Entleerung der Brust weit dringender ist, wenn die Flüssigkeitsansammlung aus einer Tuberkelhöhle in der Lunge oder Leber oder von Lungengangrän herrührt.

„Daß in den meisten Fällen einfache Einstiche allen andern Mitteln vorzuziehen sind, wenn man sie auch öfter wiederholen müßte.

„Daß dieses Verfahren die Möglichkeit einer Erleichterung ohne Gefahr gewährt, welches auch bei Brustwassersucht, selbst der symptomatischen, angewendet werden kann.

„Daß die Untersuchungsweisen nach Lännec's Anweisung hier ihre Anwendung finden und von großen Nutzen sind.

„Daß diese Untersuchungsweisen allein über den Ort entscheiden können, wo man in die Brust eindringen muß, um ein Empyem zu entleeren; daß es nicht darauf ankommt, in der Nachbarschaft der oder jener Rippe einzudringen, sondern in der Mitte der Ansammlung.

„Daß die Einstiche nur ein Erleichterungsmittel in den Fällen sind, wo das Empyem von nekrosirten Ossificationen, von Rippen-Nekrosen begleitet ist, wo das Bestreben dieselben auszustoßen unaufhörlich die Entzündung der Pleura erneuert, den falschen Pleurensack zu Grunde richtet, und so das Haupt-Agens der Heilung zerstört.

„Daß in einem solchen Falle, wie in dem, wo bereits eine weite Oeffnung in die Brust gemacht ist, das Verfahren des Dr. Billerey *) benutzt werden kann."

*) Der Dr. Billerey zu Grenoble hat vor etwa 18 Jahren Fälle von allgemeinem Empyem bekannt gemacht, welche er unbezweifelt durch folgendes Verfahren geheilt hat. Ein Einschnitt, welcher möglichst vollständig den falschen Pleurensack entleert; Einspritzung (einer erweichenden Flüssigkeit), welche man unmittelbar darauf folgen läßt, und so, daß sie vollständig die vorhanden gewesene Ergießung ersetzt; die Einbringung eines Schwammes oder noch besser eines Stückes Gentiana-Wurzel, welches die Wunde genau verschließen, und so die Flüssigkeit zurückhalten kann; endlich ähnliche Verbände täglich zweimal, d. h. Ausleerung der Flüssigkeit durch eine günstige Stellung, eine neue Einspritzung und Zurückhalten derselben durch einen neuen Pfropf. Der Urheber dieser sonderbaren Procedur ist ein geachteter Practiker, seine Beobachtungen sind öffentlich in einem Hospitale gemacht worden, dort in vollem Andenken, und wurden damals durch die Journale bekannt gemacht, und Delpech, der selbst in dem Hospital zu Grenoble Erkundigungen eingezogen, hegt über die Richtigkeit der Beobachtungen nicht den geringsten Zweifel.

Ueber Brom, Chlor und Goldsalze

findet sich in der neuen (7ten) Ausgabe des Formulaire de Magendie (1829) Einiges, welches wir unsern Lesern nicht vorenthalten wollen.

Das Brom, von dem schon hier und da in den Notizen die Rede gewesen ist, wird von Hrn. Balard auf die Weise bereitet, daß er einen Strom Chlor in die Mutterlauge der Salzsoolen streichen läßt, und oben auf die Flüssigkeit eine Schicht Schwefeläther gießt, welcher sich in Brom verwandelt. Schüttelt man den so mit Brom versetzten Aether mit Kali, so erhält man ein Bromür, welches getrocknet, mit Manganoxyd vermischt und mit verdünnter Schwefelsäure behandelt, durch Destillation rothgelbe Dämpfe ausstößt, die verdichtet das Brom geben. In dünnen Schichten und im Refractionslichte gesehen, ist es hyacinthroth, bei reflectirtem Lichte schwärzlichroth, sehr flüchtig, verbreitet einen erstickenden, dem des Chloroxyds ähnlichen Geruch, färbt die Haut gelb; ist sehr schwer, selbst mehr als Schwefelsäure; Dichtigkeit 2,966; gerinnt bei 18 bis 20 Grad Kälte und wird durch Wärme, Electricität ꝛc. nicht zersetzt. Es hat übrigens viel Aehnlichkeit mit Chlor und Jod, zwischen denen es steht, wird durch ersteres zersetzt, trennt letzteres aber selbst aus seinen Verbindungen. Mit Sauerstoff bildet es Bromsäure, mit Wasserstoff Hydromsäure. Letztere liefert mit Basen verschiedene Salze, Bromüren; Hr. Henry der Sohn hat die Bereitung mehrerer derselben (Journ. de Pharmacie. Févr. 1829) angegeben. Man hat deren folgende: 1) Eisenperbromür, 1 Theil Brom und 1 Theil Eisenfeile gemischt und unter Wasser erhitzt; wenn die Flüssigkeit grünlich ist, filtrirt, bis zur Trockenheit abgedampft, den röthlichen Rückstand von neuem mit Wasser behandelt und abgedampft. Dieses Salz ist ziegelroth, löst sich sehr leicht und zerfließt, der Geschmack ist sehr styptisch. 2) Kalkbromür, wird wie Kalkiodür erhalten; in Auflösung statt desselben. In kleinen seidenglänzenden weißen, leicht zerfließenden Nadeln von brennendem Geschmack wie Kalkchlorür. 3) Braunsteinbromür, durch Erhitzung einer Auflösung des Eisenbromürs mit caustischer Magnesia und nachheriges Filtriren und Abdampfen. In prismatischen, sehr leicht zerfließenden Nadeln von bitterem Geschmack. 4) Bariumbromür, wie Bariumiodür erhalten. In rautenförmigen Prismen, welche nicht so leicht zerfließen, als die vorigen, von widerlichem, unangenehmem Geschmack. Quecksilberprotobromür erhält man, indem man vorsichtig eine sehr verdünnte Auflösung des Quecksilbersalpeters in die Bromüren des Kalium, Calcium oder Sodium gießt. Der gelblichweiße Niederschlag giebt, ausgesüßt und getrocknet, dieses Salz, welches sich leicht sublimiren läßt. Es ist dann, besonders erhitzt, gelblich und in Wasser auflöslich. 5) Quecksilberdeutobromür durch unmittelbare Verbindung des Brom mit Quecksilber und Sublimation, oder auch durch Sublimiren eines Gemischs von gleichen Theilen Quecksilberdeutosulphat und Kaliumbromür. 6) Quecksilberprotobromür, sehr flüchtig und leicht löslich, crystallisirt in seidenglänzenden perlmutterartigen Nadeln.

Kalium- und Sodiumbromür werden erhalten durch Zersetzung des Eisenbromürs durch kohlensaures Kali oder Natron, Filtriren und Abdampfen. — Ersteres zerfließt schwer, ist etwas salzig und crystallisirt in Würfeln; das zweite hat einen alkalischen Geschmack und crystallisirt in Nadeln; beide sind sehr leicht löslich.

Anwendung des Brom. Magendie giebt es statt des Jod, wo dieses nicht gehörig zu wirken scheint, oder wo die Kranken zu sehr an dasselbe gewöhnt sind. Er wendet die Präparate desselben an: 1) gegen Scrofeln; 2) zur Wiederherstellung der unterdrückten Menstruation; 3) gegen Hypertrophie des Herzens (hypertrophie des ventricules). Folgendes sind die vorzüglichsten Formeln:

Potio cum Hydrobromate Potassii.

Rec. Aquae Lactucae uncias tres.
Hydrobromatis Potassii grana duodecim.
Syrupi Althaeae unciam unam.
Eßlöffelweise in 24 Stunden.

Pilulae cum Bromureto Ferri.

Rec. Bromureti Ferri pulverati grana duodecim.
Conservae Rosarum grana octodecim.
Gummi Arabici grana duodecim.
Misce sedulo ut fiant pilulae no. 20. — Zwei Morgens und eben so viel Abends.

Unguentum cum Bromo.

Rec. Axungiae unciam unam.
Hydrobromatis Kalii vel Sodii grana triginta quatuor.
Misce sedulo. — In Einreibung auf Scrofelgeschwülste, eine halbe bis eine Drachme auf einmal.

Unguentum cum Hydrobromate Potassae bromureto.

Rec. Axungiae purae unciam unam.
Hydrobromatis Potassii grana viginti quatuor.
Bromi liquidi drachmas sex ad duodecim.
Misce. — In Einreibung.

(Fortsetzung folgt in der nächsten Nummer.)

Krampfhafte Dysphagie, gehoben durch äußere Anwendung des schwefelsauren Morphins.

Von Dr. Omboni.

Mozzani Cristina, 23 Jahre alt, von nervösem Temperament, hatte im achten Jahre eine Hemiphlegie der rechten Seite bekommen, und war deshalb in die Verpflegungsanstalt der Unheilbaren aufgenommen worden. Seit dieser Zeit war ihre Gesundheit nicht mehr gestört; die Regeln waren ohne Zufall eingetreten und regelmäßig geblieben. Zu Anfang des vergangenen Junius stellte sich Mangel an Appetit ein und einige Schwere im Epigastrium. Am 6ten desselben Monats wurde sie, während sie ihre Suppe aß, auf einmal von Epilepsie befallen, die 6 Stunden lang anhielt. So oft sie seit dieser Zeit feste oder flüssige Nahrungsmittel verschlucken wollte, stellte sich der Anfall sogleich wieder ein, war jedoch nicht von so langer Dauer. Man wendete successive Blutegel im Epigastrium und am Halse, Klystire von Assa foetida, ein Vesicatorium auf der Brust und innerlich Moschus an. In Folge dieser verschiedenen Mittel gaben sich die Convulsionen und der Schluch-

sen, welche während des Anfalles jederzeit sich einstellten, aber so oft die Patientin etwas verschlucken wollte, wurde sie jederzeit von Schlummer und Bewußtlosigkeit befallen. Die Patientin wurde mit Aufmerksamkeit untersucht, und man bemerkte keine Veränderung am Schlundkopfe, und das Gefühl der Zusammenschnürung, welches bei dem geringsten Versuch zu schlucken entstand, entsprach ungefähr der Mitte des Halses. Seit 14 Tagen war dieser Zustand vorhanden, und die Patientin spürte einen unerträglichen Hunger und Durst, die beide nicht befriedigt werden konnten.

Da sie keine Medicamente innerlich nehmen konnte, als auf dem Weg der Klystire, so ließ der Dr. Omboni ein kleines Vesicatorium unter den Larynx am vordern Theile des Halses anbringen. Als das Bläschen gehoben und die Wunde entblöß't worden war, so konnte man sich, indem man der Patientin zu trinken gab, überzeugen, daß die Dysphagie noch immer vorhanden sey und denselben Zustand, ungeachtet des Vesicatoriums, unterhalte. Die Wunde wurde hierauf mit ¼ Gran schwefelsautem Morphin bestreut, und mit einem in Cerat getauchten Tuche bedeckt.

Einige Stunden nach Anwendung dieses Mittels konnte die Patientin trinken und essen, ohne ein nervöses Symptom bis auf eine geringe Zusammenschnürung der Speiseröhre, die bei'm Verschlucken fester Nahrungsmittel mehr zu bemerken war. Am andern Tage wurde auf die Wunde dieselbe Qualität schwefelsaures Morphin gestreut, und da die Zufälle nicht wieder zum Vorschein kamen, so ließ man die Wunde des Vesicatoriums nach einigen Tagen vernarben. Die Patientin kann gegenwärtig mit derselben Leichtigkeit, wie im ganz gesunden Zustande, trinken und essen. (Annali univ. di Med. Aog. 1829.)

Miscellen.

Zur Embryotomie hat Dr. Baudelocque, der Neffe, der königlichen Academie der Wissenschaften in Paris ein von ihm erfundenes Verfahren vorgeschlagen. Dasselbe besteht darin, den Kopf des Fötus zu zerbrechen. In seiner Abhandlung geht er zuerst die verschiedenen bis jetzt zur Zerstückelung des Fötus ausgedachten Methoden durch, er sucht durch Zusammenstellung der innerhalb 16½ Jahre im Hospice de la Maternité vorgenommenen Operationen der Embryotomie zu beweisen, daß diese Operation für die Mutter äußerst gefährlich ist, denn mehr als die Hälfte der Frauen starb. Er bemerkt ferner, daß die Anwendung des schneidenden Hakens und der andern bisher gebräuchlichen Instrumente immer einen gewissen Zeitraum erfordert, der von 1 Stunde bis zu 2 oder 3 Tagen wechseln kann. Er beschreibt hierauf das von ihm erfundene Instrument und dessen Anlegung. Dieses Instrument, er nennt es Cephalotribe, ist eine solide Zange, deren Löffel keine Fenster haben, und 16 Linien breit und 3 Linien dick sind. Diese Löffel sind eben so gekrümmt, wie an der Zange, mit welcher man den Kopf sucht, wenn dieser noch über der obern Apertur steht, und sie greifen beinahe wie an der Smellie'schen Zange in einander. Die dicken großen Griffe endlich, die rauh sind, damit sie nicht aus der Hand des Operateurs gleiten, haben eine Schraubenmutter für eine dreigewindige Schraube, deren Gänge sehr schief sind, wodurch die Drehung schneller vollendet wird. Eine 6 Zoll lange Kurbel, welche die Druckkraft des Instrumentes noch vermehrt, dient dazu, diese Schraube zu bewegen. Nach Hrn. Baudelocque's Versicherung drückt sein Instrument den Kopf des Fötus mit solcher Kraft zusammen, daß die Knochen des Gaumengewölbes und der Schädelbasis in einem Augenblicke abgeplattet werden, so daß sich die Hirnsubstanz alsdann durch die Gesichtsöffnungen entleert, während der behagrte Theil diesem heftigen Drucke fast immer Widerstand leister. Dies war wenigstens das Resultat bei einem Hundert Versuchen, die er im Findlingshospitale an Kindern anstellte, welche einige Tage oder Wochen nach der Geburt gestorben waren. Er schätzt die Kraft seines Instrumentes zu dem überwundenen Widerstande fast wie 165 zu 1. Eine Beobachtung über eine schwere Geburt, wo das neue Instrument mit Erfolg angewandt wurde, macht den Beschluß der Abhandlung.

Guys Hospital in London, was bereits so außerordentlich reich ausgestattet ist, hat kürzlich durch Vermächtnisse wieder 200,000 Pf. St., etwa 1,400,000 Thlr., erhalten.

Nekrolog. Am 5. Dec. starb zu Hannover der sehr verdiente Leib- und Ober-Staabs-Chirurg Dr. Wedemeyer.

Bibliographische Neuigkeiten.

Lois de l'organisme vivant ou application des lois physico-chimiques à la physiologie précédés de recherches sur les causes physiques des phénomènes d'attraction et de repulsion considérés dans les molécules et dans les masses de la matière par le D. A. *Fourcault*. Paris 1829. 2 Vols 8.

De la pustule maligne ou Nouvel exposé des phénomènes observés pendant son cours; suivi du traitement antiphlogistique plus approprié à la veritable nature et de qualques observations sur les effets du suspensoir, par J. B. *Regnier* D. M. Medécin de l'hospice de Coulommiers. Paris 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 563. (Nr. 13. des XXVI. Bandes.) Januar 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 ggl.

Naturkunde.

Einen merkwürdigen Nachtwandler

hat Hr. Ritter Dr. Palloni zu Livorno *) vor einigen Jahren beobachtet und die Beobachtung jetzt bekannt gemacht.

„Ein zwanzigjähriger übrigens gesunder Jüngling, der Sohn eines Landmanns (der auch gesund war, aber in seiner Jugend vor Eintritt der Mannbarkeit an epileptischen Convulsionen gelitten hatte), bot vom neunten Jahre an die Erscheinung dar, von welcher hier die Rede ist. Ich will nun erzählen, was ich gerade in dem Augenblick bemerkte, in welchem ich ihn sah. — Um 9 Uhr des Abends legte er sich gewöhnlich zu Bette und verfiel kurz darauf in einen ruhigen und tiefen Schlaf. Nach 3 Uhr zeigten jederzeit ein leises Murmeln unverständlicher Worte und einige mechanische Bewegungen den neuen Zustand an, in welchen er in Begriff war überzugehen. Wurde er nun sich selbst überlassen, so sah man ihn aus dem Bette sich erheben, sich ankleiden, die Thür der Wohnung öffnen und mit einem landwirthschaftlichen Werkzeug versehen, das er an der ihm bestimmten Stelle fand, den Weg in's Feld einschlagen. Nachdem er da angelangt war, wohin er zu gehen sich vorgenommen hatte, pflegte er sich entweder niederzusetzen und in einen tiefen Schlaf zu verfallen, oder, nachdem er in der Gegend umhergeschweift war und einigemal die Arbeit angefangen, die er im Sinne hatte, auf demselben Wege nach seiner Wohnung und in sein Bette zurückzukehren, woselbst er bis zur gewöhnlichen Stunde ruhig fortschlief.

Es ist in der That merkwürdig, zu sehen, wie er mit halbgeschlossenen und starren Augen, ohne die Augenlider zu bewegen, bleichen Gesichtes und mit sehr langsamen aber sichern Schritten alle im Wege befindlichen Hindernisse und auch die Gefahren schon vorher zu vermeiden weiß; denn man sieht ihn z. B. häufig einen kleinen Fluß, welcher in geringer Entfernung von seiner Wohnung fließt, über eine schmale Brücke passiren, die aus einem einzigen Balken und ohne alles Geländer besteht. Wenn er nun so der Gewalt des Traumes unterliegt und schon auf den Füßen ist, hört man ihn häufig mit leiser und monotoner Stimme irgend Jemand von den Seinigen rufen, oder Andere auszanken oder irgend etwas verlangen. Fragt man ihn, so antwortet er, und man kann noch mehr auf die Frage passende Worte von ihm erlangen, wenn erstere im Sinne der Ideen an ihn gerichtet wird, aus denen, wie man sieht, sein Traum zusammengesetzt ist. Auf ähnliche Weise erklingen bei der Berührung der Saite eines Instrumentes die Töne, welche mit ihr harmoniren. Ein solches Individuum würde unter den Händen eines Mesmer's, Bertrand's, Rostan's und der andern Gönner dieser Zauberkunst ein Triumph des thierischen Magnetismus geworden seyn. —

Im Monat Junius war heller Mondschein, und etwas nach Mitternacht kam unser Nachtwandler aus seiner Wohnung mit einem Spaten unter dem Arm. Da wir mehrere Abende unsern Zweck verfehlt hatten, so wollte ich, daß dießmal weder er, noch die Seinigen von unserer Anwesenheit wüßten. „Wohin gehst du?" fragte ich ihn mit deutlicher aber leiser Stimme. „Auf's Feld" antwortete er, ohne zu verweilen. „Auf welches Feld?" „Auf's Feld am Brunnen." Und wirklich nahm er auch seinen Weg dahin. Es war gerade dasjenige Feld, auf welchem die Seinigen am vorigen Tage gearbeitet hatten. Hier angelangt, legte er den Spaten nieder und setzte sich an den Rand eines Grabens, gleichsam als erwarte er die Gefährten. Wir thaten hier verschiedene Fragen an ihn, auf welche er mit so leiser und unterbrochener Stimme antwortete, daß man nichts davon verstehen konnte. Daraus ging hervor, daß er schon in einen ziemlich festen Schlaf gefallen war. Da er sich von diesem Orte nicht mehr bewegte, rief ich ihn mehrmals mit lauter Stimme. Und

*) Istoria di un Sonnambulismo con alcune riflessioni sopra questo fenomeno e sul somno, letta nella publica adunanza dell' accademia labronica del di 19. Marzo 1829 dal Dott. G. *Palloni* etc. Livorno 1829 8. (Ein wegen der an diese Beobachtung geknüpften Reflexionen über Schlafwandel und verwandte Erscheinungen interessantes Schriftchen.)

nun fuhr er zusammen, sprang auf und nachdem er sich vielmals umgesehen hatte, wie Einer, der nicht weiß, wo er sich befindet, ließ er den Spaten liegen und eilte im Laufe seiner Wohnung zu. —

Es würde zu weitläuftig seyn, alle die Handlungen zu erzählen, welche dieser Nachtwandler in diesem maschinenartigen Zustande verrichtete, der mir in der That als ganz außerordentlich vorgekommen ist; denn während man meistens bei vom Nachtwandeln Befallenen eine oder zwei Fähigkeiten beobachtet, äußert dieser deren verschiedene, wie z. B. die Ortsbewegung, die Sprache, das Gehör: und alles Andere blieb schlafend in ihm und schlief so fest, daß kein schwaches Geräusch, kein leichter Stoß der Maschine es aus diesem Schlaf aufzurütteln vermochte; nur allein, wenn man ihn kräftig bewegte oder rief, wachte er auf, wie Jemand, der aus einem tiefen Schlaf durch einen schrecklichen Gedanken aufgeschreckt wird. Einige Augenblicke dauerte es, ehe er vollkommen wieder zu sich kam, und dann, unbewußt dessen, was er gethan hatte und sich gleichsam seiner Lage schämend, verbarg er sich in seiner Wohnung. —

Wenn er in den Vorbereitungen oder im Anfange des Traumes erweckt wird, so ist es selten der Fall, daß er sich zum zweitenmal wiederholt.

Die Anfälle sind weit häufiger und von weit längerer Dauer in den mittlern Ständen des Mondes und noch mehr im Vollmonde. Seit einem Jahre haben sie etwas abgenommen an Häufigkeit, während sie vordem fast jede Nacht sich einstellten.

Später habe ich erfahren, daß ihm im zwei und zwanzigsten Jahre seines Alters diese Zufälle gänzlich verlassen haben.

Zur Naturgeschichte des Herings

enthält the British Naturalist manche recht interessante Beiträge. Diese Fische lieben tiefes Wasser und vermeiden im Allgemeinen flache Küsten; und wenn sie dahin gerathen, so stranden ihrer eine große Zahl. Das felsige Vorgebirge am östlichen Ende der Grafschaft Fife, wo in geringer Entfernung ein Riff von großer Ausbreitung liegt, hat zuweilen diese Wirkung; und in manchen Zuständen der See, wo ein heftiger Südostwind die Schwierigkeiten des Platzes erhöhte und die Wellen auf das Riff und gegen das Ufer führte, wurde die ganze Bay mit einer mehrere Fuß dicken Lage von Heringen bedeckt, welche, wenn sie gleich, nachdem die Ebbe sie zurückließ, genommen und eingesalzt worden wären, viele tausend Pfund Sterlinge werth gewesen seyn würden; die aber, da kein hinlänglicher Salzvorrath in der Nachbarschaft war, an der Bay faulend liegen bleiben mußten, bis die Landleute Zeit gewannen, sie als Dünger wegzukarren. Der Hering ist ein sehr zarter Fisch und stirbt fast in demselben Augenblick, wenn er außer Wasser ist, oder wenn er in ihm auf das leichteste beschädigt wird; und diese Umstände, die das Stranden der Heringe häufiger, zahlreicher und diese Fische zu einer leichtern Beute machen, als wenn sie ein zähes Leben hätten, verursachen auch, daß sie viel schneller in Fäulniß übergehen. Dieses Stranden zahlreicher Heringe hatte erst vor einigen Jahren, ehe die neuern Verordnungen über das Salz gegeben worden waren, in und um den Haven der kleinen Stadt Crail statt. Das Wasser schien zuerst so voll von Heringen, daß ein halbes Dutzend gefangen werden konnte durch einmaliges Schöpfen mit einem Korbe. Eine Menge Menschen drängten sich an's Ufer und fischten mit großem Erfolg. Der Ausrufer mußte in der Stadt verkündigen, daß „Callar herin" Heringe frisch aus der See vierzig Stück zu einen penny zu haben wären. Als das Wasser stieg, häuften sich die Fische an, und die steigende Fluth hatte einen Saum von Fischen, womit Körbe im Augenblick gefüllt werden konnten. Der Ausrufer erhielt nun eine andere Instruction und die Leute wurden eingeladen, Heringe zu kaufen, ein Karren voll um einen Schilling. Aber jede nachfolgende Welle der Fluth vermehrte die Masse der Fische, brachte sie näher an's Land und veranlaßte eine neue Einladung, daß man kommen und unentgeldlich Heringe holen möge. Die Fische fuhren fort sich anzuhäufen, so lange die Fluth dauerte, und als die Ebbe eintrat, blieben sie in der Bay; es war früh im Jahre, so daß warmes Wetter erwartet werden durfte und man fürchtete, die Ausdünstung so vieler fauler Fische möge Krankheit herbeiführen, deßhalb bot nun der Stadtrath eine Belohnung von 1 Schilling, für jeden, der einen vollen Wagen von Fischen von dem Ufer wegfahren werde. Alles Salz der Stadt und Nachbarschaft wurde schnell requirirt zum Einsalzen der übrigens ganz frischen Fische, aber es reichte nicht zu dem tausendsten Theil der Masse, die großentheils verloren ging. — In den Buchten und „Lochs" an der Westküste von Schottland, wo die Heringe ganz besonders häufig sind, kommt solches Stranden der Heringshaufen oft vor bei Windstößen von Nordwest. Aber obgleich diese Ereignisse sehr große und auffallende Zerstörungen herbeiführen, so scheint es doch nicht, als wenn dieß den geringsten Einfluß auf das Zuströmen der Heringe hätte, deren Zahl keiner merklichen Verringerung fähig zu seyn scheint, weder durch Zufälligkeiten von der Natur, noch durch die Entwürfe der Kunst in Beziehung auf die Fischerei.

Die Lebensweise dieses so außerordentlich häufigen und vielleicht unter allen werthvollsten Fisches ist nur wenig bekannt und die Beschreibungen derselben sehr unrichtig. Ihre scheinbar eigensinnigen Besuche an gewissen Theilen der Küste, welche aus keinen bekannten Gesetzen zu erklären sind, hat die Bewohner der Orte, welche sie periodisch aber unregelmäßig besuchen, verleitet, ihnen eine gewisse abergläubische Vorliebe und Abneigung zuzuschreiben. Die Naturforscher ebenfalls, oder die diesen Character sich anmaßenden, welche ihre Ansichten auf wenig Beobachtung und noch weniger Ueberzeugung stützten, machten, daß die Täuschungen weiter ausgebreitet und eingewurzelt wurden, bis zuletzt Leute, welche nie einen lebendigen Hering gesehen hatten, im Stande waren, die Wanderungen der Heringe in den Tiefen mit eben so großer Bestimmtheit anzugeben, als sie die Bewegung des Zeigers an der Kirchuhr bestimmten. — —

Daß die Heringe in Myriaden aus der Polarsee kommen und von dort im Januar ausziehen, ist ein Glaube ohne Grund, denn dort giebt es kein Mittel, sie zu produciren. Man hat nie beobachtet, daß Fischlaich wo anders belebt worden wäre, als wenn er im flachen Wasser an der Oberfläche schwimmt, wo Sonne und Luft auf ihn einwirken können; und während der Zeit, wo die Polarmeere für eine solche Einwirkung offen sind, sind die Heringe nicht dort, die dann, Alte und Junge, an den Ufern von Großbritannien, Norwegen u. s. w. gefunden werden. Aber die Unmöglichkeit ungerechnet, so würde die angenommene Auswanderung ohne Zweck seyn: sie würden nicht der Nahrung willen kommen, da sie den Norden just zu der Zeit verlassen würden, wo Nahrung dort gefunden wird, und wenn sie, wie man meint, in dem Norden jährlich erzeugt würden, so könnten sie nicht an die Europäischen Ufer kommen, um zu laichen, obgleich sichtlich alle zu diesem Zweck vorbereitet sind.

Außerdem giebt es kein Thier, welches im Frühling südlich wanderte, und so würde diese Theorie ein besonderes Gesetz für die übrige Schöpfung erfordern und ein besonderes anders für den Hering, nach welchen die allgemeine Wärme des Frühlings ihn fühlen und der Polarfrost ihn erwärmen müßte! Und gerade die Erzeugung der Fische ist so wenig unabhängig von dem Einfluß der Wärme, daß, gerade wie man es von dem langsamen Fortschreiten der Sonnenstrahlen in dem Element, worin sie leben, vermuthen sollte, sie (die Fische) den ganzen oder größten Theil des Sommers bedürfen, um die Keime ihrer zahllosen

Brut zur Reife zu bringen. Ja es scheint, daß die meisten, wo nicht alle Arten in der Tiefe des Oceans, wohin sie sich zurückziehen, um Stärke und Wachsthum zu erlangen, dort ihren Laich gar nicht zur Reife bringen können, sondern daß sie an die Ufer und in die flachen Wasser kommen, wo die Wärme der Sonne bis zu dem Boden dringen und reflectirt werden kann, um ihren Laich zur Reife zu bringen und abzusetzen. Die Geheimnisse jener mächtigen und unergründlichen Tiefe kennen wir nicht und können wir nicht kennen; aber wir haben allen Grund zu glauben, daß es eine Tiefe giebt, wo Thiere, so gebaut als Fische es sind, nicht gut existiren können. Man braucht nur an den Druck von eintausend Atmosphären oder zwischen 12 und 14000 Pfund auf den Quadratzoll Oberfläche zu denken, und an das Wunder einer Muskelkraft, welche daselbst auch nur den kleinsten Fisch bewegen könnte; man denke sich dazu eine Permanenz eines Zustandes, wo die Luft nie bewegt und die Sonne nie erwärmt und nun denke man sich, was das für ein Aufenthalt für ein Wesen seyn müßte, welches durch einen so zarten Apparat athmen muß, als Fischkiemen sind. Man kann zwar sagen, daß es auch Geschöpfe geben könne, die so gebaut wären, daß sie dort leben könnten. Dieß läugnen wir nicht. Aber wir läugnen, daß die Gesetze der Natur je verletzt wurden und das wäre der Fall, wenn die Fische, die wir kennen, unter einem solchen Druck sich bewegen, oder so ganz ausgeschlossen von der Wirkung der Sonne und Luft sich fortpflanzen sollten.

Die Heringe kommen an die Ufer und Flußausmündungen, um ihren Laich abzusetzen und ausbrüten zu lassen, was sie einen größern Theil des Jahres hindurch fortsetzen, als die meisten übrigen Fische, indem sie die Operation bis in die Mitte des Winters fortsetzen und, wenn dieß geschehen, sich in die tiefern Meereswasser zurückziehen. Allein es ist kein Grund vorhanden, anzunehmen, daß sie weit nach andern Breitengraden zögen, oder daß sie sich sehr weit von den Ufern bewegten, welche sie in den warmen Jahreszeiten besuchen. Auch wird die junge Brut in den Bayen und Flußmündungen gefunden, welche die Eltern besucht haben, und sie gehen erst spät im Jahr in tiefes Wasser. Sie scheinen sogar weiter in den Fluß hinauf zu gehen, als die Alten, denn im trüben Wasser können sie sogar mit Angelködern gefangen werden. Die Lebensweise der Heringe ist in vieler Hinsicht der des Lachses ähnlich; und es ist wahrscheinlich, daß unter allen Eierlegenden Fischen eine große Aehnlichkeit herrscht; daß alle die Bänke und seichten Wasser des Laichens wegen besuchen und in nicht großer Entfernung in tiefes Wasser gehen, um ihre Stärke wieder zu erlangen. Diejenigen, welche eier- und lebendiggebärend oder bloß lebendiggebärend sind, unterliegen keiner solchen Nothwendigkeit; obgleich sie den andern folgen, um sich von ihnen und ihrem Laich zu nähren und auch wahrscheinlich der Luft und Wärme des seichten Wassers, um das innere Ausbrüten ihrer Eier zu befördern. Es ist noch nicht entschieden, ob eine dieser Fischarten jedes Jahr laicht, wohl aber sind einige Thatsachen vorhanden, aus welchen man schließen möchte, daß das nicht der Fall ist. Die Fischerei, welche unter dem Namen White fishing an der Ostküste von Schottland in Beziehung auf den Stockfisch und den Schellfisch (Morhua vulgaris und M. aeglefinus) betrieben wird, pflegt im Frühjahr, wenn die Fische gelaicht haben, eine Zeitlang ausgesetzt zu werden; aber bald beobachteten die Fischer, daß, wenn die Fische auf den Bänken und in seichtem Wasser weder in Menge vorhanden noch gut waren, sie nur etwas weiter in die See, in tiefes Wasser zu gehen brauchten, um das ganze Jahr hindurch mit Glück fischen zu können. Nun können aber die im tiefen Wasser gefangenen Fische nicht solche seyn, welche gelaicht haben, denn sie sind fett und fest und haben unentwickelten Rogen und Milch in sich und es ist daher wahrscheinlich, daß der Schellfisch und andere Fische ähnlicher Structur, zwei Jahre gebrauchen, um die unermeßliche Nachkommenschaft zu erzeugen; und daß daher auch kein Fisch in der See ist, der nicht das ganze Jahr hindurch eßbar wäre, wenn nur sein Aufenthaltsort und Fangart bekannt sind. — — Wenn die Fische an den Ufern und in den Flußmündungen sind, ja wenn sie sich in dem weiten Ocean befinden, haben sie eine Menge von Feinden. Alle Fische scheinen selbst allesfressend zu seyn, d. h. alles verzehrend, was sie verschlingen können: dann ist die Zahl der Seevögel ganz unglaublich. Die Mengen, die sich auf den unbewohnten Inselchen in Orkney, Shetland und an den westlichen Inseln befinden, so wie an den unzugänglichen Vorgebirgen und andern Puncten der Küste, übersteigt den Glauben eines jeden, der sie nicht selbst gesehen hat und doch ist das noch nichts gegen die Zahlen, welche in einzelner liegenden Plätzen von großen Seen umgeben, gefunden werden.

J. Tytler's Bemerkungen über das Clima von Mullye, an der nördl. Seite von Tirhoot *).

Die Cantonnements von Mullye liegen ungefähr 100 engl. Meilen in nördlicher Richtung von der Stadt Patna, und folglich an der äußersten Gränze des Gebietes der ostindischen Compagnie, wo dasselbe an Nepaul gränzt, im nördlichen Theil des höchst wahrscheinlich angeschwemmten Thales von Tirhau. Mullye selbst ist bloß ein unbedeutendes Dorf und 25 Meilen weiter gegen Norden beginnt die erste Bergkette von Nepaul, und jenseits derselben liegen die Gebirge von Thibet mit ewigem Schnee bedeckt. Südlich von Mullye breitet sich der fruchtbare District von Tirhoot bis zum Ganges aus; und westlich liegt der District von Champarun. Diese ganze Gegend bildet eine niedrige Marsch und die Hauptflüsse bei Mullye sind der Gandak und Bhugmutty, die sich beide den Cantonnements bis auf 10 oder 15 Meilen nähern. Tirhoot ist berühmt wegen seines Ricinusöles und seines Indigo, zeichnet sich auch in ganz Indien durch seinen Salpeterertrag aus, indem der Boden überall mit dieser Substanz angeschwängert ist. Deßhalb pflegt auch selbst bei heißer Witterung der Boden so feucht zu seyn, daß es äußerst schwer hält, Erde von hinlänglicher Zähigkeit zur Verfertigung von Backsteinen zu bekommen, oder wenn man dergl. hat, eine Stelle zu finden, welche die Last eines Hauses zu tragen vermöchte.

Die größten Veränderungen in der Atmosphäre treten während der heißen Witterung und zu Anfang der Regenzeit ein. Zu dieser Jahreszeit sind die nördlichen Theile von Tirhoot ganz besonders plötzlichen und schrecklichen Stürmen ausgesetzt. Während eines drückend heißen Tages, wo das Thermometer auf 96 oder 98° Fahrenh. steht, bilden sich am Horizont plötzlich schwarze und schwere Wolken und rücken in einer oder zwei Stunden dergestalt vor, daß sie sich über den ganzen Himmel ausbreiten. Mit einem Mal entsteht alsdann der fürchterlichste Orkan mit Donner, Blitz und Regen, auch wohl zu Anfang der heißen Witterung mit dem heftigsten Hagel. Die einzelnen Hagelkörner erreichen dann fast die Größe eines Hühnereies. Dadurch fällt aber die Temperatur binnen einer Viertelstunde bis auf 15 oder 20°. Der Sturm dauert indessen selten über 2 oder 3 Stunden und das Thermometer erlangt bald seine vorige Höhe wieder. Solche Orkane fallen zu allen Stunden, sowohl während des Tages als während der Nacht vor, aber am häufigsten gegen Sonnenuntergang, wodurch die Indigofelder verwüstet werden; in den Mangowäldern werden die Blüthen von den Bäumen abgeschlagen und alle Getraidearndten vernichtet. Der vorherrschende Wind ist ein etwas nach Süden sich neigender Ostwind, der vielleicht 300 Tage im Jahre weht, und in der Regel mit Heftigkeit. Seinem Einflusse sich lange auszusetzen, besonders während des Schlafens den Tag oder die Nacht über, hat sehr schlimme Wirkungen, die sich entweder durch einen Fieberanfall oder unerträglichen Rheumatismus kund geben. Man muß auch sorgfältig vermeiden, des Abends lang im Freien zu bleiben und sich dem Thau auszusetzen.

Hr. Tytler erzählt den Fall eines jungen Mannes von schwächlicher Constitution, der daran sterben mußte, daß er sich

*) Vorgelesen in der Versammlung der Asiatic Society vom 1. Nov. 1828.

dem Wind ausgesetzt hatte. Es trat nämlich plötzlich ein Orkan ein, begleitet von sehr reichlichem Hagel, und der junge Mann war so unklug, eine Menge Hagelkörner zu verschlucken. Nachdem sich die erste Wuth des Sturmes gelegt hatte, wehte ein heftiger Wind die ganze Nacht hindurch. Der junge Mann hatte viel von der Hitze gelitten und öffnete, um die Kühlung zu genießen, die Hauptthür, stellte sein Bette vor die Oeffnung und schlief hier dem Windzuge völlig ausgesetzt. Bei m Erwachen war er nicht im Stande, sich vom Lager zu erheben. Durch Sorgfalt und ärztliche Behandlung erholte er sich doch einigermaßen, erhielt aber niemals seine frühere Gesundheit wieder und starb nach sechs Wochen an zunehmender Schwäche und hektischem Fieber.

Die Cantonnements von Mullye liegen an dem östlichen Ufer eines Sees in dem verlassenen Flußbette des Bhugmutty, der immer einen großen Reichthum an Wasserpflanzen und Wasserthieren besitzt. Bei trockener Witterung sind Nebel nicht sehr gewöhnlich, aber in der Regenzeit und während der kalten Witterung, mag der Tag noch so heiter gewesen seyn, wird dennoch des Nachts ein sehr starker Thau fallen und gegen Morgen pflegt die ganze Atmosphäre mit einem so dicken Nebel erfüllt zu seyn, daß man ein Haus in der Entfernung von 150 engl. Ellen kaum zu erkennen vermag. Die Quantität der Feuchtigkeit auf dem Boden ist alsdann so groß, als ob es stark geregnet habe. Wenn die aufgehende Sonne einige Gewalt bekommt, so pflegt sich alsdann die ganze Dunstmasse von der Oberfläche aufzurollen wie eine Decke von einem Bette, und zwar so dick, daß man ihr folgen und sie fortschieben zu können glaubt. Sie rollt sich gegen den Horizont hin auf und stellt sich den übrigen Tag wie eine dicke Mauer auf die Spitzen der Berge, wodurch sie ohne Zweifel das Aussehen erhält, dessen der Prophet Joel im 2. Cap. V. 2. Erwähnung thut, wenn er eine zahlreiche Armee dem Morgennebel vergleicht, der sich auf den Bergen gelagert hat.

Unter diesen Umständen hat Hr. Tytler eine Beobachtung gemacht, die seines Wissens von Andern nicht erwähnt worden ist, daß nämlich lebende Pflanzen die Fähigkeit zu haben scheinen, die Feuchtigkeit aus der Luft wirklich anzuziehen. Er fand jederzeit eine größere Quantität Thau auf dem Gras, als auf von Pflanzen entblößten Stellen. Ein Fußpfad z. B. erschien ganz trocken und sogar etwas staubig, während das Gras so naß war, daß, wenn der Fußpfad die gleiche Quantität Feuchtigkeit empfangen hätte, sein Staub in einen breiartigen Schlamm würde verwandelt worden seyn.

Zur nähern Bezeichnung der atmosphärischen Beschaffenheit und des Clima's von Mullye fügt Hr. Tytler folgende Beobachtungen hinzu: —

Während der Regenzeit pflegt die unermeßliche Menge kaltblütiger Thiere wahrhaft in Erstaunen zu setzen. Von diesen sind die Frösche am zahlreichsten. Kein Ort ist frei von dieser Plage. Jedes Loch und jede Ecke in den verschlossenen und in den besuchtesten Räumen sind auf gleiche Weise damit erfüllt. Bewegt man einen Tisch, oder eine Commode, oder einen Kasten, oder hebt man einen Teppich auf, so findet man diese Thiere unter denselben in jedem Winkel zu 15 oder 20 Stück, und dieß ist der Fall eben so gut im Saal, wie im Schlafzimmer oder Wohnzimmer. Hier verhalten sie sich den ganzen Tag über ruhig und gegen Sonnenuntergang kommen sie aus ihren Schlupfwinkeln hervor und durchwandern das ganze Haus, um sich Nahrung aufzusuchen.

Folgende Anecdoten geben einen Begriff von der Plage, welche die Insecten verursachen: —

Eines Morgens wurde Hr. Tytler in seiner Schlafkammer bei Sonnenaufgang durch ein lautes Summen erweckt, ähnlich demjenigen eines Marktes oder einer Messe in einiger Entfernung. Bei näherer Untersuchung war das ganze Fenster verdunkelt und sein ganzes Bette überzogen von einem Aegyptischen Schwarm großer geflügelter Ameisen. Sie waren 1¼ Zoll lang, so dick wie ein Rabenfederkiel, von dunkelrother Farbe und quollen gleichsam in einem ununterbrochenen Strom aus einer Oeffnung zwischen den viereckigen Backsteinen des Fußbodens. Solche Schwärme sind sehr gewöhnlich und die Luft ist dann erfüllt von Krähen und Habichten, welche diesen Insecten nachstellen.

Eines Abends wurde Hr. Tytler ungefähr eine Stunde nach Sonnenuntergang durch ein Geräusch außerhalb seines Hauses beunruhigt, welches mit dem Geräusch eines in Strömen sich herabgießenden Regens Aehnlichkeit hatte. Ein Blick in's Freie belehrte ihn, daß der Himmel ganz heiter sey. Aus Neugierde nahm er nun ein Licht, um der Ursache des Geräusches nachzuspüren, und entdeckte nun, daß es von einer unermeßlichen Menge schwarzer Käfer herrühre, die aus der Erde hervorkamen. Sie waren etwas größer als das erste Gelenk des Daumens und ihr gemeinschaftliches Summen verursachte das vernommene Geräusch. Wollte man sagen, daß sie zu Tausenden oder zu Zehntausenden aus der Erde hervorgedrungen seyen, so hätte man noch immer kaum eine Vorstellung dieser Erscheinung. Man muß sich vielmehr denken, daß sie aus jedem Zoll des Erdbodens und so über die ganze Fläche in einem ununterbrochenen Strom hervorquollen und bei ihrem Aufflug die ganze Atmosphäre erfüllten.

Hr. Tytler erzählt noch einen andern Fall. Mullye erzeugt vorzugsweise vor allen andern Orten diejenigen Insecten, welche für Bücher und Papiere so zerstörend sind. Trotz der größten Sorgfalt, Lüftung und Reinlichkeit erscheint jedes Buch mit kleinen Löchern durchbohrt, als ob die Löcher mit einer Nadel gemacht worden seyen. Sie rühren aber von einer kleinen Art eines weißen Wurms her, der etwa ¼ Zoll lang seyn mag. Ganze Colonien dieser Thiere begeben sich zwischen die Blätter der Bücher, und beginnen hier ihr Werk der Zerstörung. Sie bilden labyrinthförmige Gänge, bis das ganze Buch durchritten und aufgezehrt ist. Glücklicherweise scheinen sie keinen Geschmack an der Druckerschwärze zu finden, und berühren selten den gedruckten Theil der Blätter, bevor sie alle übrigen Stellen aufgezehrt haben.

Man hat auch die Bemerkung gemacht, daß Bücher aller Art während der Regenzeit so vor Feuchtigkeit aufschwellen, daß z. B. ein Büchergestell, welches während der trockenen Zeit 4 Bände aufzunehmen vermag, jetzt nur höchstens 3 derselben fassen kann. Bücher, welche in schlecht zubereitetes, besonders in Hindostanisches Leder gebunden sind, noch mehr aber dann, wenn man sie 1 oder 2 Tage lang auf einem Tische liegen läßt, werden mit einer Schicht weißen Schimmels von wenigstens ¼ Zoll Dicke überzogen, und eine fast gleiche Erscheinung tritt auch bei solchen ein, die in das beste Europäische Leder gebunden sind. Die Pappdeckel werden dann von Feuchtigkeit durchdrungen, während sie in der Periode der heißen Winde ganz wie versengt werden und sich aufrollen, als ob man sie über's Feuer gehalten hätte. Aus dieser Schilderung kann man sich nun eine Vorstellung machen, daß die Motten in den Kleidern und die alles aufzehrenden weißen Ameisen in fast allen Gegenständen, aber besonders im Holz der Gebäude, den eben beschriebenen verwandten Plagen, was ihre Zahl betrifft, völlig das Gleichgewicht halten. Hr. Tytler bemerkt noch, daß selbst in den besuchtesten Zimmern, in jedem Winkel, der im Geringsten vernachlässigt wird, kleine Schwämme wachsen. Man entdeckt sie aber in der Regel und bürstet sie weg, ehe sie ihre Reife erlangen.

Die herrschenden Krankheiten sind langwierige Rheumatismen, heftige Fieber und auch bösartige Fieber, bekannt unter dem Namen jungle-fevers. Zwei andere Krankheiten sind unter den Eingebornen herrschend: eine langwierige Diarrhöe und eine Anschwellung des Halses, welche man auf den Alpen den Kropf und in Hindostan Ghega nennt. Der Kropf erlangt hier oft eine enorme Größe.

Von solcher Beschaffenheit ist das Clima von Mullye und der unmittelbaren Umgebung; aber die südlicheren Theile von Tirhoot, von der Stadt Moozufferpore bis an den Ganges, gelten im Durchschnitt für äußerst gesund. (Cal. Gov. Gaz.)

Miscellen.

Von dem Schwerdfisch (Xiphias Gladius) hat vor einiger Zeit Hr. Hawkins in dem zoologischen Club der Lin-

neon Society etwas Auffallendes vorgezeigt: ein Stück von einem Schiffsboden, worin zwei Portionen von dem verlängerten Oberkiefer des Fisches staken. Sie waren durch die kupferne Bekleidung gedrungen und in dem festen Eichenholz mehrere Zoll tief befestigt. Eine der Portionen schien das Ende des Oberkiefers zu seyn und war schief abgebrochen; und die Schiefe des Bruchs mochte dem an dem Fisch gebliebenen Stück eine hinlängliche Schärfe gegeben haben, um ihn in den Stand zu setzen, in das Holz zum zweitenmal bis zu einer gleichen Tiefe, wie beim ersten Stoß einzudringen. Das Schiff, wo man diess entdeckte, war von einer Reise nach Ostindien zurückgekommen.

In Beziehung auf die Temperatur des Seewassers hatte Hr. v. Kotzebue im atlant. Ocean auf seiner Reise, unter dem 5. Grade nördlicher Breite mittels einer von dem Academiker Parrot erfundenen Maschine, aus der Tiefe von 500 Faden, Wasser herauf, und fand die Temperatur nur 5° Reaumür, während die Temperatur des Wassers an der Oberfläche 25° betrug. Ein zweites Experiment, welches er im stillen Meer unter dem nördlichen Wendekreise anstellte, wo das Instrument 1,000 Faden tief gesenkt wurde, gab nur 2° Reaumür in dieser Tiefe, während die Temperatur des Wassers an der Oberfläche 24° war.

Eine Abbildung der Siamesischen verwachsenen Brüder findet sich Fig. 1. der beiliegenden Tafel nach der Revue médicale, Novembre 1829 copirt. Sie dient zur Erläuterung dessen, was Notizen No. 553 und No. 559, No. 3 und 9 des gegenwärtigen Bandes S. 33 und S. 129 gesagt ist.

Heilkunde.

Die Anwendung der atmosphärischen Luft bei der Diagnose, der Prognose und der Behandlung der Taubheit, welche ihren Grund in chronischen Krankheiten des inneren Ohres hat,

ist der Gegenstand einer Abhandlung des jüngeren Deleau, aus welcher wir Folgendes auszugsweise entlehnen:

I. Gegenwart der Luft im mittleren Ohre.

Eustach wies durch Entdeckung der nach ihm benannten tuba Eustachii zuerst die Communication zwischen der atmosphärischen Luft und dem inneren Ohre nach, und er bewies, daß die atmosphärische Luft im normalen Zustande diesen ganzen Theil des Gehörorgans einnimmt. Diese wichtige Entdeckung hätte freilich auf den richtigen Weg leiten sollen; allein man vernachlässigte es, die Eigenschaften und Verrichtungen der unaufhörlich aus- und einströmenden Luft zu studiren, und verkannte, daß sie einen wesentlichen Bestandtheil des Gehörapparates ausmacht.

Dringt die Luft während des Einathmens in die Lungen, so gelangt sie zum mittleren Ohre; davon überzeugt man sich leicht, wenn man aus einem warmen Orte in einen kältern geht; athmet man nämlich hier schnell ein, so bekommt man plötzlich ein Gefühl von Frische in der Trommelhöhle. Auch bei'm Schneuzen, bei'm Niesen und bei mit Anstrengung verbundener Stuhlentleerung dringt leicht die Luft in das Gehörorgan. Bei einer Person entstand sogar einmal eine perforatio tympani durch starkes Zwängen auf dem Nachtstuhle.

Personen, die an einer leichten Entzündung im Schlunde leiden, bekommen auf der Stelle durch's Schneuzen ein besseres Gehör.

Bei'm Ausathmen, bei'm Schlingen, bei den Bewegungen der Nase, der Ohrmuschel hingegen wird die atmosphärische Luft ausgetrieben; denn durch zu große Verdünnung oder durch zu großes Feuchtigkeit würde sie dem Gehöre schaden.

Diese zwei auf Beobachtungen gegründeten Sätze führen darauf, daß das feine Gehör von der freien Circulation der Luft durch die tuba Eustachii abhängt. Kann sich dieses Gas aus irgend einem Grunde nicht mit Leichtigkeit darin erneuern, so wird das Hören unbestimmt, sey es nun, daß die Luft durch den längern Aufenthalt in der Trommelhöhle ihre Eigenschaften ändert, oder daß sie in derselben verdünnt oder absorbirt wird. Eine zu große Verdichtung der atmosphärischen Luft schadet aber dem Hören eben sowohl, als eine zu große Verdünnung; die Dichtigkeit der Luft muß die natürliche Beschaffenheit haben, um die Töne vom äußern Ohre zum innern fortpflanzen zu können. Madame Raymend litt an einer Verengerung der linken tuba Eustachii: eine Sonde, die eingeführt wurde, wurde so genau umschlossen, daß eine gewisse Menge Luft nicht herauskommen konnte. Diese wurde nun in die Trommelhöhle zurückgedrängt, und drückte dergestalt auf die innere Oberfläche des Trommelfelles, daß dieses nach Außen gedrängt wurde. So oft dieser Druck wirkte, hatte Madam Raymond nur ein undeutliches Gehör; sobald aber ein Theil der Luft heraus konnte, hörte sie ganz ordentlich.

Geht die Luft, ehe sie in's Ohr kommt, durch Wasserdämpfe, so wird das Gehör dadurch geschwächt, und es entstehen Schmerzen, die so lange anhalten, als diese feuchte Douche dauert. Mischt sich die Luft in der Trommelhöhle mit Schleim, so verliert sie das Vermögen; den Schall zu leiten, in noch stärkerem Grade; Wasserdämpfe schwächen das Gehör bloß, durch Schleimanhäufungen wird es ganz zerstört. Ein Kind bekam durch Luftdouchen sein Gehör wieder; als ein Flechtenausschlag im Gesichte unterdrückt wurde, verlor dasselbe wiederum das Gehör; es stellte sich aber wiederum ein, sobald mittelst einer Spritze aller eiterartiger Schleim im mittleren Ohre ausgeführt worden war.

In mehreren Schriften über Gehörkrankheiten findet man die Behauptung, Wasserdouchen könnten das mittlere Ohr von allen darin befindlichen fremden Körpern befreien, ohne daß man Gefahr laufe, heftigere Zufälle hervorzurufen, als jene, deren Heilung man bezweckt. Herr Deleau befolgte diese Methode. Den nächsten Tag nach der ersten Injection hörten die Kranken manchmal recht gut, aber während der folgenden Operationen ging dieses gute Gehör wieder verloren. Mein Muth nahm zu, sagt Herr Deleau; ich übersah keine Vorschrift, und oft wandte ich fast einen ganzen Wasserstrahl an, wie es in Büchern angerathen wird. Was war der Erfolg dieser unvernünftigen Behandlung? War das mittlere Ohr angefüllt, und die tuba Eustachii verengert, so drang das Wasser ein, und für einen Augenblick konnte auch die Luft auf dem gebahnten Wege nachrücken; das Gehör war hergestellt. Allein die neuerdings mit Gewalt eingespritzte Flüssigkeit drückte nach allen Richtungen auf die Wände der Trommelhöhle, die Muskel- und Nervenfäden in derselben wurden ausgedehnt, die auskleidende Schleimhaut wurde empfindlich, und eine äußerst acute Entzündung hatte alsbald die Secretion eines gelben, bisweilen eiterartigen Schleimes zur Folge, womit sich Zufälle vergesellschafteten, die oftmals heftiger waren, als der Verlust des Gehöres.

Ich führte eben ein Beispiel von Anfüllung des Ohres mit Verlust des Gehöres, in Folge einer Krankheit, an. Die Personen, welche Wasserdouchen erhalten, sind Beispiele der nämlichen Zufälle, die durch einen, weder von Seiten der Theorie noch der Erfahrung unterstützten, Empirismus hervorgerufen werden. Indessen kann man die genannten Zufälle vermeiden, wenn man

die Wasserdouchen vorsichtiger anwendet, als jene, die sie den Lavements gleich achten, und die sie täglich anwenden, gleich wie bei Personen, deren Stuhlgang in Unordnung ist.

Das über die schädlichen Wirkungen der künstlich angewandten feuchten Luft Gesagte läßt das ursächliche Moment aller jener Taubheiten erkennen, die man in neblichten Climaten findet. Fast alle rühren von chronischen Entzündungen des mittleren Ohres her. Engländerinnen, besonders aber Irländer, die an schwerem Gehör litten, hatten, wenn sie auf meinen Rath ihren Wohnsitz im südlichen Frankreich oder in Italien aufschlugen, die Freude, wenigstens eine Erleichterung ihrer Schwäche zu fühlen, wenn dieselbe nicht gänzlich beseitigt wurde.

Es giebt Fälle, die den Eintritt der Luft in das mittlere Ohr auf einem ungewöhnlichen Wege begünstigen; der Chirurg bahnt sogar der Luft diesen Weg durch die sogenannte perforatio tympani. Untersuchen wir die Folgen hiervon hinsichtlich des Kreislaufs der Luft.

Wird die membrana tympani im gesunden Zustande durchbohrt oder sogar zerrissen, so entsteht noch keine Taubheit. Das Gehör ist vielmehr feiner bis zu dem Zeitpuncte hin, wo die Entzündung sich einstellt, welche stets nach Verletzung dieser Haut eintritt. Herr Deloustal war im Schreiben begriffen; es kam Jemand zu ihm und nahm ihm die Brille; voller Verwunderung machte er eine Seitenbewegung, wodurch ein Arm des Instrumentes bis in's Innere der rechten Trommelhöhle drang und eine Zerreißung des ganzen untern Theils des Trommelfelles veranlaßte. Trotz dieser Verletzung stellte sich die Taubheit doch erst am folgenden Tage ein. Es begegnete mir vormals, daß ich die membrana tympani in Fällen von cophosis, wo Verletzungen des innern Ohres zu Grunde lagen, durchbohrte; die übrigen Theile des Organes waren gesund. Diese Operation schadete dem Gehör durchaus nicht; vielmehr wurde dieß merklich besser. Findet aber die Durchbohrung in Folge von Krankheiten statt, die immer die benachbarten Theile der verletzten Haut befallen; wird die tuba Eustachii durch diese Krankheiten verstopft oder verengert; so entsteht eine dysoecia, wegen der Schwierigkeit, mit welcher sich die Luft im mittleren Ohre bewegt. Ferner, wenn die Luft durch den meatus auditorius in die Trommelhöhle kömmt, ehe sie eine der Sensibilität der umgebenden Theile angemessene Temperatur angenommen hat, so wird die Schleimhaut dadurch gereizt, und es entsteht fast immer eine Eiterung, die der freien Circulation schadet, und dadurch dem feinen Hören; nur darf man in einem solchen Falle nicht vergessen, daß die Taubheit keineswegs eine Folge der Durchbohrung an und für sich ist; die der Durchbohrung folgenden krankhaften Erscheinungen sind die Ursache der Taubheit.

Mademoiselle Fanny Lepelletier litt seit ihrer Kindheit an einer beträchtlichen Durchbohrung beider Trommelfelle, womit sich Eiterung in den Trommelhöhlen, Entzündung und gänzliche Verstopfung der tubae Eustachii, so wie eine beträchtliche Anschwellung der Mandeln vergesellschaftete. Die Taubheit hatte einen bedeutenden Grad erreicht. Ein Paar Einspritzungen von warmem Wasser besserten das Gehör, wenn sie durch den meatus auditorius gemacht wurden, wodurch aller Eiter und Schleim, welche die Trommelhöhle verstopften, fortgeschafft wurden; die Luft nämlich, welche jetzt an die Stelle der Feuchtigkeiten trat, wurde Leiter des Schalles, und dadurch erklärt sich die vorübergehende Besserung. Die Schwächung des entzündlichen Zustandes durch eine gehörige Behandlung hatte eine deutlichere und dauerhafte Besserung zur Folge, die durch das Ausschneiden der Mandeln nicht gestört, aber auch nicht erhöht wurde.

Durch die großen Oeffnungen in den Trommelfellen drang die Luft mit Leichtigkeit und ununterbrochen in die Trommelhöhle ein, die krankhafte Secretion hatte ganz aufgehört, die noch übrigen Reste der Trommelfelle waren, so weit dieß nach einer solchen Zerstörung möglich war, in einen Zustand übergegangen, wo sie noch am leichtesten in Schwingung gerathen konnten. Man erachtete es nicht für nothwendig, die Verstopfung der tuba Eustachii zu heben, weil der meatus auditorius hinreichte, Luft in das innere Ohr zu bringen. Sobald indeß die tuba Eustachii frei und erweitert war, und die Luft bei einer heftigen Ausathmung das ganze mittlere und innere Ohr frei durchdrang, hörte die junge Fanny das Schlagen einer Uhr 4 — 5 Fuß weit; vor diesem Catheterisiren hörte sie es nur 1 Fuß weit. Die Wiederherstellung des Gehöres erfolgte auf der Stelle. Dieser Fall und wohl noch 20 andere ganz analoge, wo die Resultate die nämlichen waren, erklären sich sehr leicht, wenn man bedenkt, wie schwierig es ist, die in der Trommelhöhle enthaltene Luft aus ihrer Stelle zu verdrängen. Das Schlucken und alle Bewegungen, die mit der Respiration in Beziehung stehen, sind ohne Einfluß darauf; ist die tuba Eustachii verstopft, so erfolgt keine Bewegung in der Trommelhöhle; die Luft kann folglich nur vermöge ihrer Verdünnung und vermöge der Schwingungen der äußern Luft nach außen getrieben werden. Sobald nun aber die tuba Eustachii frei wird, nimmt die Luft wieder ihren regelmäßigen Weg; alle Muskeln um den meatus auditorius herum, tragen durch ihre gleichsam fortwährende Contraction zur Erneuerung der Luft bei, die bei'm Hören ganz wesentlich ist.

II. Von den Krankheiten, welche das Eindringen der Luft in die Trommelhöhle hindern.

Der Gehörapparat ist aus festen, aus flüssigen Theilen und aus Luft zusammengesetzt. Jede Krankheit, welche die Vitalität oder die Vegetation der festen Theile umändert, oder welche endlich den freien Durchgang der Luft hemmt, bewirkt auch eine Veränderung im Hörvermögen; dieses nämlich mindert sich oder es verschwindet gänzlich.

Die Gegenwart des cerumen im meatus auditorius internus veranlaßt die Taubheit, nicht blos durch unmittelbares Auffangen der Schallstrahlen, sondern auch dadurch, daß alle Bewegungen des Trommelfelles unmöglich werden, die zur Verrückung der im mittlern Ohre eingeschlossenen Luft beitragen. Polypen, Verengerungen durch chronische Entzündung des meatus auditorius, müssen das Nämliche bewirken; in der Regel aber stehen diese Uebel mit den die Trommelhöhle umgebenden festen Theilen in Beziehung.

Unter den Ursachen der Taubheit, die von Krankheiten herrührt, welche in der Nähe des Gehörapparates ihren Sitz haben, kommt keine häufiger vor, als die Geschwulst der Mandeln. Diese Drüsen drängen alsdann die Säulen des Gaumenfegels aus einander, sie zerren und drücken die Mündung der Eustach'schen Röhre und hindern mehr oder weniger vollständig das Eindringen der Luft auf diesem Wege. Diese Ursache des schweren Gehörs trifft man besonders bei Kindern, wegen der häufig bei ihnen vorkommenden Drüsenentzündungen, bei den Einwohnern großer Städte und feuchter Climate, und begreiflicher Weise wirkt sie noch nachtheiliger, wenn sich die Entzündung längs der genannten Röhre fortverbreitet, wie es so häufig nach einer angina, nach den Rötheln, nach den Blattern u. s. w. der Fall ist.

Wird die tuba Eustachii nur auf mechanische Weise comprimirt, so kann die Secretion im ganzen mittlern Ohre, unterstützt durch die Bewegungen des Unterkiefers und der Muskeln im Schlunde, diesen Widerstand noch überwinden; das Secretum kann ausfließen, und durch die atmosphärische Luft ersetzt werden. Sind aber die Ränder selbst an der Oeffnung der tuba Eustachii angeschwollen, so verhält sich der Schleim längs des Canals; und da diese Flüssigkeit alsdann nicht in die Trommelhöhle bringen kann, so gewahrt man auch nichts von den Verschiedenheiten im Hören, wie man sie bei den einfachen Anschwellungen der Mandeln bemerkt.

Die Ursachen der Verengerung der Schlundöffnung der Eustach'schen Röhren liegen stets in Krankheiten des Schlundes; dahin gehören Halsbräunen, venerische Geschwüre, scrophulöse Entzündungen. Durch chronische Catarrhe der Schleimhaut, die oftmals Jahre lang dauern, verengert sich diese Mündung ebenfalls; die sie überkleidende Schleimhaut verhärtet oder schwillt an, und es wird eine Taubheit vorbereitet, die immer langwierig ist, und nicht leicht eine Behandlung zuläßt.

Ehe ich zur Auseinandersetzung der Krankheiten übergehe,

welche das Eindringen von Luft in die Trommelhöhle hindern, muß ich bemerken, daß ich nur von den in einen chronischen Zustand übergegangenen Uebeln reden werde, oder von jenen, die, langsam entstanden, meistens schmerzlos verlaufen, und sich den ergriffenen Personen nur durch die fortschreitende Abnahme des Gehörs zu erkennen geben.

Erkennt man alle diese Zustände als erste Ursachen von den Entzündungen der Schleimhaut an, welche das mittlere Ohr auskleidet, so begreift man, daß es nicht rationell seyn würde, diesen in einem entzündlichen Zustande befindlichen Organen mit Sonden oder Douchen zuzusetzen. Uebrigens würden diese Operationen ganz nutzlos für die Diagnose seyn, die in einem solchen Falle immer ganz leicht ist, und für die Behandlung würden sie eher schädlich als Nutzen bringend seyn. Luftdouchen sind für die Krankheiten der tuba Eustachii und der Trommelhöhle das Nämliche, als das Catheterisiren für den Canal der Urethra und für die Blase. Eine Taubheit ist allmälig entstanden, weil die Luft nicht in das mittlere Ohr dringen konnte; die Sonde (Röhre oder Catheter) und Luftdouchen werden die Ursache derselben erkennen lassen, den Grad derselben, ihren Sitz, ihre Heilbarkeit oder Unheilbarkeit, auf die nämliche Weise, wie der in die Urethra eingeführte Catheter das Hinderniß, welches den Harnstrom hemmt, und die nöthigen Indicationen erkennen läßt.

Was die Krankheiten in der Mitte der tuba Eustachii anbelangt, so kann man sich keine Entzündung dieses Canals denken, wie langsam auch ihr Verlauf sey, mag sie in den absondernden Drüsen oder in den Blutgefäßen ihren Sitz haben, die nicht eine Verengerung veranlaßte, wodurch ein Einfluß auf die Luftbewegung ausgeübt wird, welcher mit dem Grade der Verengerung und der Schleimabsonderung, die sich oftmals damit vergesellschaftet, im Verhältnisse steht.

Bei langsamen Entzündungen ohne deutliche Secretion bemerkt man oftmals gar kein anderes Symptom, die Taubheit scheint ohne bekannte Ursache zu entstehen. Meistens sind sie mit keinen Schmerzen begleitet. Dadurch wird die Diagnose sehr ungewiß, besonders wenn man einen Tauben zu behandeln hat, der sich schlecht über seine Empfindungen ausdrückt, und die entfernten Ursachen seines Leidens vergessen hat. Fast immer fand ich, daß diese Schwerhörigkeit einer Nervenverletzung zugeschrieben wurde, selbst von Aerzten, die in der Behandlung von Gehörkrankheiten sehr bewandert waren. Nicht so verhält es sich mit einer Entzündung der tuba Eustachii, wobei eine Secretion stattfindet, mit den Abweichungen des Hörsinnes, mit den verschiedenen Arten von Brausen, die auf einander folgen oder sich unterbrechen; das Temperament des Consultirenden nebst den vorausgegangenen Krankheiten geben Anweisungen, die jedem Irrthume in dem einzuschlagenden Heilplane vorbeugen.

Diese Eintheilung der Krankheiten der tuba Eustachii gründet sich auf sorgfältigst gesammelte Beobachtungen, und auf Erfahrungen, die endlich das Schwankende und Ungewisse in der Diagnose und Prognose der Cophosen zerstreut haben. Statt den Catheterismus des Canals der tuba Eustachii für unwichtig zu achten, da freilich Krankheiten dieses Theils des Organes selten sind, wird man mit mir die Meinung theilen, daß die meisten örtlichen Ursachen der Taubheit sich zuvörderst in diesem Theile zeigen, und sich weiterhin von hier aus zu den tiefern Höhlen und Canälen verbreiten.

Allen Conjecturen feind, bezweifelte ich lange Zeit hindurch die Möglichkeit, daß die tuba Eustachii ganz einfach verstopft seyn könne. Die Existenz einer solchen einfachen Verstopfung mußte mir durch ein unbestreitbares Beispiel dargethan werden, ehe ich meine Ansicht über die absondernde Thätigkeit des mittleren Ohres und der umgebenden dabei mitwirkenden Theile änderte. Mehrere Heilungen alter Taubheiten, die beim Gebrauche der Luftdouchen in einer einzigen Sitzung eintraten, haben mir endlich den Beweis dafür geliefert, daß ein fremder Körper in der tuba Eustachii vorkommen kann, der das Eindringen von Luft in die Trommelhöhle hindert; und zwar meistens sind es verdickte Schleimmassen im engsten Theile des mittlern Ohres, eine Folge alter befestigter Entzündungen.

Man wird sich wundern, in dem kurzen Verzeichniß der Krankheiten, welche das freie Eindringen von Luft in die Trommelhöhle behindern, nichts über Polypen hinten in der Nasenhöhle, über Narben, Verwachsungen und fleischartige Auswüchse der Schleimhaut, die sich in das Gehörorgan fortsetzt, angeführt zu finden. Diese von allen Schriftstellern aufgeführten Ursachen der Taubheit, die ihnen zu langen Commentaren Veranlassung gaben, sind mir freilich auch vielmals in meiner Praxis vorgekommen; doch habe ich mich weder durch Autopsie, noch durch andere Erfahrungen von ihrem Daseyn überzeugen können, außer durch die Unmöglichkeit, die Sonde und die Luft in die Trommelhöhle zu bringen, und bloße Conjecturen will ich hier nicht vorführen.

Zum Schlusse dieses Capitels will ich noch der Krankheiten gedenken, deren Existenz sich auf das Deutlichste nachweisen läßt.

Die Entzündung, welche Anschwellungen dieser Höhle veranlaßt, erscheint in 2 Varietäten, die sich so deutlich in ihren Symptomen unterscheiden, daß die Schriftsteller 2 besondere Krankheiten daraus gemacht hatten; die eine führte den Namen otitis interna, die andere bezeichnete man als catharrhalische Anschwellung des mittlern Ohres. Diesen Schriftstellern zu Folge ist die otitis, die acute sowohl als die chronische, stets schmerzhaft; hingegen die Anschwellung, die Wirkung einer Asthenie der membr. mucosa, verursacht keine Leiden. Diese hypothetischen Annahmen führten den Practiker auf einen falschen Weg, welcher fast immer den mehr oder weniger vollständigen Verlust des Gehörs zur nothwendigen Folge hat, weil sich die Behandlung auf so unphysiologische Sätze gründet. Wie sollten auch organische Gewebe, die so empfindlich, so zart sind, wie die im mittleren Ohre, Injectionen von Schwefelwasser, von Essig, oder ätherischen Fumigationen widerstehen können? Diese Irrthümer in der Therapie der mit einer Secretion verbundenen Entzündungen der Trommelhöhle entsprangen aus dem Mangel hinreichender Erforschungsmittel, um zur Diagnose derselben zu gelangen. Eben so verhält es sich mit den langsam verlaufenden, umschriebenen, schmerzlosen Entzündungen, die man in den letzten Zeiten auch mit dem Namen der chronischen belegt hat, obwohl man sie nie in einem acuten Zustande beobachtet hat. Ungeachtet ihrer geringen Activität, wodurch sie gerade verkannt wurden, veranlaßten sie dennoch eine Taubheit, die man meistens mit dem Namen einer nervösen belegte, obwohl sie ihren Sitz ganz allein in der Schleimhaut des Ohres hat. Die genaue Untersuchung dieses Theils vom Ohre mittelst Luftdouchen belehrte mich aber bald über die Natur des Zustandes, und wies mir den neuen in der Behandlung einzuschlagenden Weg an.

Ich habe so eben der Krankheiten gedacht, die den Eintritt der Luft in's mittlere Ohr erschweren oder gänzlich hemmen; sie rühren fast insgesammt von trocknen oder feuchten Entzündungen her, oder mit andern Worten, von einer inflammatio capillaris, sanguinea oder glandulosa der Schleimhaut, welche diesen Theil des Gehörorgans auskleidet. Ich will nun die Mittel angeben, vermöge welcher man sich von ihrem Daseyn, von ihrem Sitze, ihrer Heftigkeit, ihrer Heilbarkeit oder Unheilbarkeit überzeugen kann, indem man Luftdouchen und Sonden von elastischem Harze benutzt.

(Schluß folgt.)

Ein biegsames Stethoscop

hat Hr. Nic. Comins zu Edinburg angegeben und in the London medical Gazette, Sept. S. 427 beschrieben.

Es besteht aus zwei Röhren (vergl. Fig. 4 der beil. Tafel) a b, jede 7 Zoll lang und ½ Zoll im Durchmesser. Der Theil, welcher an den Thorax gelegt wird, hat eine Oeffnung von 1½ Zoll. Diese beiden Röhren werden mit einander mittelst eines durchlochten rechtwinklichen Kniegelenks c d von 3 Zoll Länge verbunden; und da die beiden Stücke, aus welchem das Gelenk

besteht, gleich dem Gelenk einer Flöte, mit einander verbunden sind, so können die Schenkel des Cylinders jeden Winkel bilden. Das obere Ende des Instrumentes ist mit einem Ohrstück e versehen, welches hinlänglich geräumig und concav ist, um das ganze Ohr aufzunehmen. Da der mittlere Theil desselben f eckig und beweglich ist, so kann das Ende des Cylinders ganz an den meatus auditorius externus gebracht werden. Das Ohrstück kann mittelst eines beweglichen Gelenkes g h in Bezug auf das Ende der Röhre eine seitliche Stellung erhalten. Die beweglichen Gelenke c d und g h könnten, wenn sie aus Messing verfertigt wären, in jeder Stellung durch eine einfache Vorrichtung luftdicht gemacht werden. Da aber dieses und vielleicht jede andere Substanz dem Cylinder sein homogenes Wesen nehmen und dem Ton nachtheilig seyn würde, so machen sich äußerliche Sicherheitsmaaßregeln nothwendig. Man hat unter andern folgende angewendet: jedes Gelenk ist mit einer metallenen Zwinge i i i von $\frac{2}{3}$ Zoll Länge und $\frac{1}{3}$ Zoll Durchmesser umgeben, nur nicht an dem einen Ende j, wo die Zwinge nach einwärts rechtwinklich umgebogen ist, und wo der Durchmesser derselben um $\frac{1}{3}$ Zoll abnimmt. In der Zwinge und in Berührung mit dem umgebogenen Rande derselben ist ein kleiner breitgedrückter Ring k angebracht, welcher durch eine Oeffnung l in der Zwinge auf drei Puncten an eine Seite des Gelenkes m befestigt ist. Das andere Ende der Zwinge ist ebenfalls an drei Puncten an die andere Seite des Gelenkes n geschraubt. Die Zwinge und der eingeschlossene Ring können sich vermöge dieser Einrichtung gegenseitig frei bewegen, während sie in Bezug auf's Gelenk die Möglichkeit, es zu öffnen, entfernen, oder mit andern Worten dasselbe luftdicht schließen. Sollte das Gelenk indessen durch Friction endlich zu locker werden, so kann man die Schrauben aus den Stücken d g herausziehen und in die Versenkungen o o seidene Fäden wickeln, wodurch das Gelenk wieder luftdicht gemacht werden kann.

Das Stück an das untere Ende des Cylinders geschraubte Elfenbein ist äußerlich etwas concav, um es mit desto mehr Nutzen an den Thorax anlegen zu können. Die elfenbeinernen Zwingen und die Stücke, an welche sie geschraubt werden, sind jedes mit entsprechenden Ringen bezeichnet.

Folgendes sind die Vortheile des Instrumentes: es führt dem Ohr in jedem Winkel deutliche Töne aus dem Thorax zu. Man kann es in senkrechter Stellung auf jedem Puncte der Brust anwenden, aber seine winkliche Gestalt überhebt der Unannehmlichkeit des Druckes. Der Auscultator kann sich des Instrumentes in der sitzenden Stellung bedienen, und braucht mit seinem Kopf selten von der aufrechten Stellung abzuweichen; ja in manchen Fällen kann er es selbst während der Patient schläft und ohne den Schlaf desselben zu stören, anwenden. Da der Auscultator nicht seinen Kopf über die Brust des Patienten zu bringen braucht, und da eine andere Röhre p sich an das Instrumentschrauben läßt, so kann man letzteres bei Personen vom höchsten Rang anwenden, ohne die eigensinnigste Delicatesse zu verletzen. Jeder Theil des Thorax, der auf denjenigen, der mit dem Bett sich in Berührung befindet, kann erforscht werden, während der Patient und die Füße des Auscultators in Ruhe bleiben. Sollte der Patient die sitzende Stellung annehmen, so läßt sich, wenn auch sein Bette nur von einer Seite zugänglich ist, jede Stelle seines Thorax sehr bequem und leicht für beide Theile erforschen; und mit einem längern Stethoscop kann sogar der Auscultator jeden Theil seines eigenen Thorax erforschen.

Da die Schrauben von gleicher Größe sind, so kann man das Instrument beliebig verlängern oder verkürzen. Die dritte Röhre hat einen andern Nutzen. Furchtsamkeit oder Ekel ist von Seiten des Arztes unverzeihlich bei der Erfüllung seiner Pflicht. Da es sich aber bei contagiösen Krankheiten oft nöthig macht, den Thorax der unglücklichsten Individuen zu untersuchen, soll man hier nicht einer vernünftigen Vorsicht so weit Raum geben, daß man in Fällen, die offenbar contagiöser Art oder unheilbar schlimm sind, die Zusatzröhre anwendet? Der bequemen Tragbarkeit halber mag nicht genöthigt, das Instrument auseinander zu nehmen, es müßte denn die dritte Röhre angewendet werden sollen. Im Uebrigen lassen sich die Schenkel des Instruments in paralleler Stellung und zwischen denselben die Zusatzröhre sehr bequem in einem kleinen Futteral oder Beutel tragen.

Miscellen.

Ueber das Eintreten, den Verlauf und die Behandlung des Scherlievo oder Falcadina, einer im Belluneser, im Feltrino und im Asolano (in Oberitalien) vorkommenden besonderen Form der Lues hat Marcolini seine Beobachtungen in einer seinen Memorie-medico-chirurgiche einverleibten Abhandlung niedergelegt und durch eine colorirte Tafel erläutert.

Ueber die medicinische Topographie Warschau's hat Hr. Dr. Wolff in dem dortigen wissenschaftlichen Vereine einen interessanten Vortrag gehalten. Die Sterblichkeit ist unter den Christen stärker als unter den Juden; als Grund dieser Erscheinung führt Hr. Dr. W. das frühe Heirathen der Juden an, wodurch die Jugend vor Ausschweifungen bewahrt wird; ferner die größere Sorgfalt, welche sie bei Krankheiten meist auf Rath eines Arztes anwenden und ganz vorzüglich ihre Mäßigkeit im Genuß hitziger Getränke, worin die übrigen Einwohner weniger Maas halten; den schwächlichen Gesundheitszustand leitet Hr. Dr. W. theils aus der Nervenüberspannung her, welche das Lesen schädlicher Romane bei jungen Damen hervorbringt, ganz besonders aber trägt das feste Schnüren, die leichte Tracht und das unmäßige Tanzen sehr viel dazu bei, die Gesundheit des dortigen schönen Geschlechts zu untergraben.

Von dem Metroscop des Hrn. Nauche (vergl. Notizen S. 96 dieses Bandes, No. 556.), giebt Fig. 2 und 3 der beiliegenden Tafel eine Abbildung.

Fig. 2. zeigt das gewöhnliche Metroscop.

a das Uterin-Ende des Instruments;

b. das Ohr-Ende;

c. c. c. Puncte, wo es in vier Stücke getheilt werden kann, um es leichter zu transportiren und zu reinigen.

Fig. 3. zeigt das Instrument mit dem Ansatz, um es an das Laennec'sche oder Pierry'sche Stethoscop (vergleiche Klinische Abbildungen, dritter Heft, Tafel 18.) anzufügen.

a. ist wieder das Uterin-Ende;

b. das Ansatzstück um es in das Stethoscop zu fügen;

c. c. c. Theilungsstellen.

Necrolog. Der verdiente Ober-Medicinalrath, Professor Dr. v. Groß zu München, ist am 31. Dec. 1829 gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

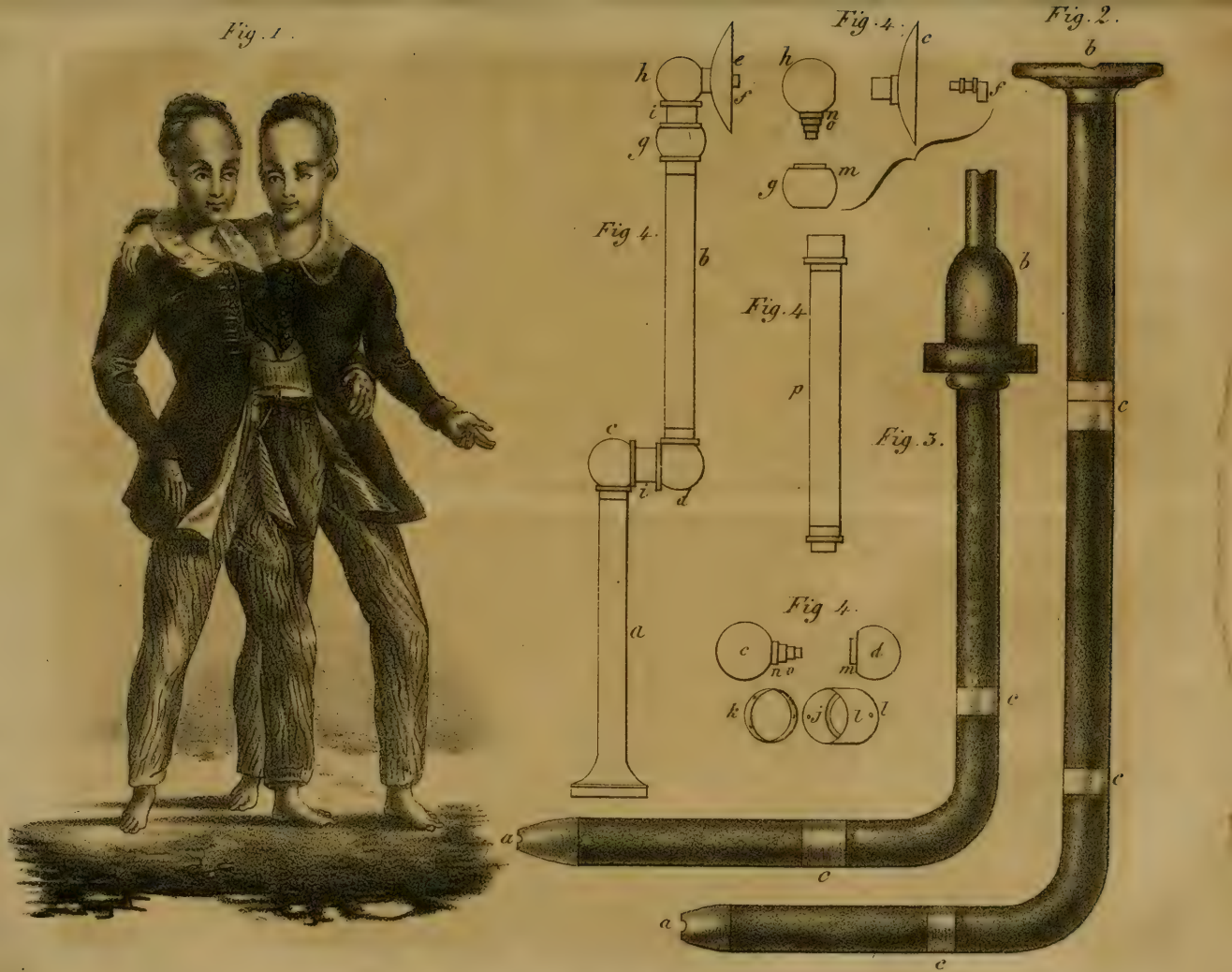
Dr. *Arnott's* Elements of Physics or Natural Philosophy general and medical, explained independently of technical Mathematics, and containing new Disquisitions and practical Suggestions. Vol. II. Part. I. comprehending the subjects of heat and light. London, 1829. 8. (Endlich ist der Anfang des zweiten Theils dieses vortrefflichen Werkes erschienen, dessen erster Theil indessen in's Deutsche übertragen wurde (vergleiche Notizen No. 533 (No. 5. des XXV. Bds.) S. 79) und in England bereits vier Auflagen erlebte.)

Sulle Costituzioni epidemiche e sui Mali endemici per servir di seguito alla topografia medica del Capitanato di Livorno Memoria etc. dal Cav. Dott. G. *Palloni*. Livorno, 1827. 8.

Prosper Alpinus de praesagienda vita et morte aegrotantium, denuo edidit J. B. *Friedreich* Vol. I. et II. Nordlingae, typis C. H. Beck 1828, 8.

Recherches anatomico-pathologiques sur l'encéphale et ses dépendances. Par F. *Lallemand*. Lettre V. Paris, 1829. 8. (Dies ist das Ende des zweiten Theils.)

Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4to.



Zu den Notizen, No. 563. (No. 13 des XXVI Bandes.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 564. (Nr. 14. des XXVI. Bandes.) Januar 1850.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 sgl.

Naturkunde.

Neue Beobachtungen über Kohlensäuregasentbindungen in Auvergne.

Von J. Fournet, Director der Bergwerke von Pontgibaud.

Hr. Fournet untersucht die Umstände, welche mit der Entbindung von Kohlensäuregas hauptsächlich in alten Erdschichten und in den Gängen der Umgegend von Pontgibaud verbunden sind. Man kann an letzterer Oertlichkeit einen Unterschied machen zwischen Quellen von gashaltigem Wasser, und zwischen solchen, aus welchen freies Gas austritt; letzteres ist besonders in den Gruben und hauptsächlich zu Barbecot bemerkt worden. Es füllt hier die Klüfte, die Drusen und so zu sagen, die Poren des Ganges aus und entbindet sich mit starkem Pfeifen und häufig mit einem schrecklichen Geräusch. Obgleich dieses Gas aus der Tiefe der Erde kommt, so ist doch die ganze Gebirgsmasse und das umgebende Erdreich dergestalt damit gesättigt, daß, wenn in den obern Gängen und Läufen Orte getrieben werden, eine Menge dieses Gases entweicht, obschon die Verbindung mit der Tiefe durch einen Ableitungslauf ganz abgeschnitten worden ist. Die Entbindung dieses Gases ist in den obern Theilen des Erzganges jedoch nur von kurzer Dauer, während ein beständiges und sehr heftiges Wallen in dem Wasser zu bemerken ist, welches aus der Sohle des untern Ganges austritt. Das Gas strömt manchmal mit Unterbrechungen in kurz aufeinander folgenden Zeiträumen aus, und man hat außerdem bemerkt, daß es in den Bergwerken bei Westwind und stürmischem Wetter stärker als unter allen andern Umständen erfolgt. In diesen Fällen ist seine Anhäufung manchmal von solcher Beschaffenheit, daß man in den untern Theilen eines Bergwerkes nicht zu verweilen im Stande ist, während es sich in der Regel doch nur einige Zoll über die Erde erhebt. Die Temperatur der Gänge nimmt alsdann beträchtlich zu, so daß man die Wärme an den Beinen fühlt. Das Gas verdankt ohne Zweifel seine Wärme der Tiefe, aus welcher es hervorkommt, wodurch diese Erscheinung Aehnlichkeit mit derjenigen der heißen Quellen erhält. Auch das ganze umliegende Erdreich giebt Kohlensäuregas aus; selbst im Dorfe Barbecot, welches beträchtlich hoch über der Sioule liegt, stieß man auf Kohlensäuregas, als man für gewöhnliche Bedürfnisse einen Brunnen grub. Man entdeckt es auch noch in vielen Quellen der Umgegend. Dieses Gas hat eine merkwürdige Wirkung auf den Erzgang geäußert, es hat nämlich alle mineralischen Substanzen, die von ihm angegriffen werden können, aufgelöst und dagegen Quarz, Baryt, Serpentin, Talk und Bleiglanz ꝛc. unversehrt gelassen. Häufig findet man diese Substanzen auch in einem zerfressenen, zerhackten und zertrümmerten Zustand. Hauptsächlich auf kohlensauren Kalk, kohlensaures Eisen und kohlensaures Mangan hat es seine Wirkung ausgeübt. Diese werden dadurch auflöslich im Wasser, indem sie in doppeltkohlensaure Salze verwandelt werden. Diese verschiedenen Salze nun, angefressen bis dahin, wo sie zu Tage auslaufen, setzen sich hier als Incrustationen ab, und als mehr oder weniger starke Bänke. Die Eisen- und Kalkniederschläge sind sehr häufig. Kaum ist ein Auslängen vollendet, so bemerkt man auch schon, daß die ganze Oberfläche der Wandungen von diesen Salzen bandförmig überzogen wird, und daß kleine sehr zerbrechliche Stalaktiten zum Vorschein kommen. Es giebt welche, deren Wurzel eisenschüssig und deren Spitze kalkhaltig ist, und so umgekehrt, je nach den Substanzen, welche die Säure angetroffen hat.

Man sieht ein schönes Beispiel dieser Abwechselung von Eisen und Kalk auf der Seite von Nouveau-Barbecot. Am Hange des Berges über der rothen Gallerie und nach dem Pochwerke hin, findet man eine Formation von beträchtlichem Umfang, die aus einem Niederschlag von Ocher und Kalk besteht, mehrere Fuß mächtig ist, und eine Decke von 1 bis 2 Fuß Dammerde hat. Diese Formation scheint von Mineralquellen herzurühren, die aus dem Erzgang und seinen Verzweigungen ausgetreten sind.

Der Ocher ist sehr fein zertheilt und von sehr schöner gelber Farbe. Man kann ihm mittelst einiger Agentien mehrere Farbenabstufungen verleihen, so daß man ihn

in den Künsten und besonders zum Anstrich der Häuser benutzen könnte. Er besteht aus Kieselerde, Thonerde, Eisen, Kalk und Mangan.

Die Temperatur der verschiedenen Mineralquellen ist sehr abweichend; denn diejenige zu Barbecot hatte an demselben Tage, wo diejenige von Chalusset, den thermometrischen Messungen des Hrn. Bouillet zufolge, 16° R. zeigte, nur 8°. Die Incrustationsfähigkeit der Wasser steht keineswegs im Verhältniß mit ihrer Säuerung z. B. die Quelle von Chalusset hat einen sehr angenehmen Geschmack und incrustirt sehr stark; andere stark säuerliche Quellen geben entweder fast gar keine Incrustation oder eine sehr starke. Abgesehen von mineralischen Ablagerungen giebt es auch eine Quelle, die sich in den Canal von Barbecot ergießt und in Zwischenräumen eine sehr reichliche grüne Substanz organischer Natur absetzt, welche Hr. Fournet für analog mit derjenigen zu Vichy hält, die von Vauquelin untersucht worden ist.

Der Verfasser ist nicht der Meinung, daß die säuerlichen Wasser einzig und allein aus den Erzgängen die verschiedenen Substanzen angezogen haben, aus welchen ihre Ablagerungen zu Tage zusammengesetzt sind. Er nimmt es vielmehr als wahrscheinlich an, daß der größere Theil derselben gleich dem Gas und den Wassern selbst tief aus dem Mittelpunct der Erde heraufkomme.

Notiz über das Grundeis und über die Eisinseln; abgekürzter Auszug von zwei in der Gesellschaft der Naturgeschichte zu Solothurn vorgelesenen Abhandlungen.

Vom 2. bis zum 5. Februar 1827, trieb die Aar zu Solothurn viele Eisschollen; manchmal gefror der Fluß an einzelnen Stellen; den 15 war er ganz frei und den 16. floß er ruhig und seine Gewässer waren vollkommen rein. Gegen 10 Uhr war eine große Menge von Personen Zeuge einer merkwürdigen Erscheinung. Ungefähr 60 Fuß unter der Brücke sah die Oberfläche des Wassers auf einen Raum von ungefähr 500 Quadratfuß, aus der Ferne gesehen, aus, als koche sie. Der Wind wehte aus Osten, der Fluß trieb keine Eisschollen und nur zuweilen sah man eine Eisscholle in der Strömung. An den benachbarten Ufern war keine Spur von Eis zu bemerken. Aber an der Stelle, wo das Wasser in Bewegung war, erhoben sich aus der Tiefe des Flusses beständig eine Menge Eisschollen in Gestalt großer Platten. Die größte Zahl dieser Eisschollen stieg vertical bis auf 1 oder 2 Fuß über die Oberfläche des Wassers, dann sanken sie und schwammen horizontal, so daß also von dieser Stelle an der Fluß Eisschollen führte. Der Verfasser hat eine große Menge von Beobachtungen über die Natur des Flußbettes und der Flußströmung, über die Temperatur und über die Eisbildung gemacht. Das Bette der Aar bietet an dieser Stelle in seiner Mitte eine Böschung von 20 bis 30 Grad dar und besteht aus einem ziemlich festen Flußschlamm. Das Wasser hat von der Brücke an eine rasche Strömung, ist aber schon weit ruhiger oberhalb der Stelle, von welcher hier die Rede ist. An dieser Stelle bemerkt man auf der Oberfläche eine Art von Wirbel. Die Temperatur der Luft war 28 Fuß über dem Wasser — 4°, 6 R., 1 oder 2 Fuß über dem Wasser — 3°, 9, auf der Oberfläche selbst + 1°, 7, in der mittlern Tiefe des Flusses + 1°, 9, auf dem Grunde des Flußbettes gegen die Brückenbögen hin, wo sich kein Eis bildete, + 2°, 4, endlich auf dem Grunde des Flußbettes, an derjenigen Stelle, wo sich Eisschollen erhoben, 0°. Während sich auf dem Grunde des Flußbettes Eis bildete, wurden Flaschen, mit warmem Wasser gefüllt, in die Tiefe niedergelassen und wenn man sie herauszog, waren sie mit einer Eisrinde, 1 Zoll dick, überzogen.

Ganz richtig, sagt Hr. Hugi, der Verfasser jener beiden Abhandlungen, hat man diesem Eise den Namen Grundeis gegeben. Die Bildung desselben ist das Resultat der Ausgleichung zweier entgegengesetzter Temperaturen, von welchen die eine über und die andere unter 0° stehen. Dieses Gesetz der entgegengesetzten Temperaturen liegt allen Formationen dieser Art zum Grunde. Bei der beschriebenen Erscheinung betrug die Temperatur des Bodens des Flußbettes + 6°, des Wassers auf dem Boden + 2°, 4, und diejenige des mittlern und obern Wassers fast 2°. Bei diesem Zustande der Dinge scheint die Strömung an der Brücke eine oder mehrere schwimmende Eisschollen gegen den Boden gedrückt und dasselbst untergetaucht erhalten zu haben, was das Kochen des Flusses, verbunden mit dem erwähnten Wirbel, möglich und wahrscheinlich machen. Die am Boden liegende Eisscholle, welche kälter als ihre Umgebung ist, absorbirt nun aus dem Boden und aus dem zwischenliegenden Wasser den Wärmestoff und fängt nun von selbst an, sich abzulösen. Es ereignet sich hier gerade dasselbe, wie bei einer künstlichen Gefrierung auf einem heißen Ofen. Das Wasser, welches sich zwischen dem Ofen und dem schmelzenden Eise befindet, gefriert und dieses neue Eis hängt sich an den Ofen. Das auf diese Weise gebildete neue Eis würde auf dem Boden geblieben seyn; wenn aber das vorhergehende sich zur Oberfläche erhoben hätte, so würde es ebenfalls angefangen haben, sich abzulösen. Zugleich hätte es dem Boden seinen Wärmestoff entzogen und das zwischenliegende Wasser in Eis verwandelt, bis daß es selbst emporgestiegen seyn würde u. s. w. Diese Erklärung ist durch die Vergleichung des emporsteigenden Eises bestätigt worden. Dieses ist nämlich porös, halb geschmolzen und sinkt mit dem obern Eis in's Wasser, welches letztere fest ist und leicht schwimmt. Dieß verträgt sich auch mit der Meinung des Professor Merian zu Basel, welche in einer Abhandlung unter dem Titel: Remarques sur la glace du fond des eaux courantes ausgesprochen und im Tom. XXVIII. der Bibliothèque universelle mitgetheilt worden ist. Dieser Naturforscher bestätigt es auch, daß sich auf dem Boden der Flüsse die Eisschollen bilden,

die man gewöhnlich treiben sieht, ehe die Oberfläche gefriert.

Das Jahr 1829 hat Hrn. Hugi eine neue Gelegenheit zu Untersuchungen über diesen Gegenstand dargeboten. Den 11. Februar war die Aar ganz frei von Eisschollen. Schon seit einigen Tagen betrug die Temperatur der Luft + 3° bis 5° R. In der Nacht fiel sie auf — 11°, 3. Den 12. begann der Fluß mit Aufgang der Sonne mit reger Thätigkeit Treibeis zu führen. Er rauchte in seiner ganzen Länge, d. h. es erhob sich beständig von seiner Oberfläche ein Dampf, der rasch emporstieg, und in einer Höhe von 20 oder 30 Fuß sich vollständig in der Atmosphäre zerstreute. Man wurde nicht die geringste Spur von Gefrieren auf der Oberfläche des Wassers gewahr; die Eisschollen verriethen keine Neigung, sich in Massen zu verwandeln und die Aar gefror also nicht, aber mit dem Augenblick, wo der Dampf, von welchem wir gesprochen haben, nicht mehr emporstieg, begann sie zu gefrieren: die schwimmenden Eisschollen vereinigten sich und die Ufer, so wie alle festen Körper setzten eine Eishülle an, welche sich auf der Oberfläche des Flusses ausbreitete. Der Verfasser sah Eisschollen aus der Tiefe des Wassers wie im Jahr 1827 emporsteigen. Gegen die Mitte des Flusses hin bildeten sich von Mittag an, wie er bemerken konnte, Eisinseln. Diese Inseln waren am 12. ein Hinderniß für den Abfluß der Eisschollen und selbst für die Wasserströmung, weßhalb der Fluß um einen Fuß hoch stieg. Die Inseln waren ringsum frei und widerstanden der ganzen Wirkung der Strömung, was drei Tage lang das Erstaunen einer sehr großen Menge von Zuschauern nährte. Diese Thatsachen und mehrere andere von Hrn. Hugi beobachtete, bestätigen die weiter oben ausgesprochene Meinung, daß, wenn ein Fluß, besonders des Morgens, Treibeis hat, der größte Theil der plattenförmigen Schollen, welche auf dem Flusse fortschwimmen, auf dem Grunde des Wasserbettes entstanden sind.

Le Prieur's Reise nach dem Senegal.

Mit dem wichtigen Auftrage, die am Senegal bereits unternommenen Nachforschungen über die Naturproducte dieser Colonie fortzuführen, schiffte sich Hr. Le Prieur, Pharmaceut der Königlichen Marine, zu Rochefort auf der Gabarre le Chameau im Monat Mai 1824 ein. Das Schiff war bestimmt, zuerst eine Ladung Nahrungsmittel nach der Station Gadir zu bringen, und kam nach einer kurzen Ueberfahrt auf dieser Rheede an, wo Hr. Le Prieur 21 Tage blieb, welche er gleich zum Einsammeln der Flora der Umgegend benutzte, welche übrigens nicht sehr von der der südlichen Departements abweicht. Die Statice und Frankenia machen sich daselbst besonders bemerkbar und in den niedrig gelegenen Wäldern bei Sta. Maria findet man verschiedene Arten von Cistus und Helianthemum mit der Juniperus phoenicea, der Passerina dioica und dem Elaeagnus angustifolia. — Der Chameau ging wieder unter Segel und kam nach zehn Tagen in der Mündung des Senegal an. Hier wandte der Reisende die ersten Monate dazu an, sich in der Colonie umzusehen, die Eigenthümlichkeiten des Clima's zu studiren, Nachrichten über die Gegenden einzuziehen, welche er zu durchforschen beabsichtigte und einige gewissermaßen vorbereitende Excursionen in der Nachbarschaft der Stadt St. Louis zu machen, so daß er erst im Januar 1825 seine eigentlichen Operationen anfing. Er ging den Senegal aufwärts bis zum Posten Dogona, wo er sein Hauptquartier aufschlug und nun sorgfältigst alle Umgegenden dieses Ortes untersuchte. Nach St. Louis zurückgekehrt, erhielt er Befehl, in's Innere des Landes Capor vorzudringen; diesem gemäß durchzog er das Land in allen Richtungen bis gegen Ende Juni. Nachdem er den Juli sich ausgeruht hatte, zog er wieder aus, um die Ufer des Senegal zu untersuchen. Er hatte das seltne Glück, ohne Unfall den nachtheiligen Wirkungen des Clima's zu entgehen, die in dieser Jahreszeit doppelt furchtbar sind. Während eines Aufenthaltes von zwei Monaten konnte er sein Herbarium mit einer großen Zahl neuer Pflanzen bereichern, besonders von Cyperaceen und Gramineen, die er in einer andern Jahreszeit nicht hätte erlangen können. Ende October kam er nach St. Louis zurück und verwendete November und December, die Umgegend der Mündung des Flusses zu durchsuchen. Nachdem die Wirkungen der Ueberschwemmung vorüber waren, machte er sich auf, um das Land Walo zu durchstreifen und die Niederungen zu untersuchen, welche dem Panier-soul und seinem Binnensee nahe liegen. Mit guten Instrumenten versehen, nahm er den Weg auf, welchen er nahm, und bestimmte mit möglichster Genauigkeit die Lage mehrerer Orte, die auf seinem Wege lagen, wobei er sich an drei sehr genau bestimmte Puncte anschloß, d. h. St. Louis, Dagana und die Mündung des Manigot des Maringoins. Dieser Ausflug dauerte bis Mitte Februars; die zweite Hälfte dieses Monats und der folgende wurden zum Ordnen seiner, auf den bisherigen Excursionen zusammengebrachten Sammlung verwendet und auf Vorbereitungen zu einer größeren Reise, die er bald antrat. Am 7. April 1826 zog Hr. Le Prieur von neuem von St. Louis aus, von zwei zuverlässigen Menschen begleitet und mit Waaren zur Bestreitung der Reisekosten versehen, in der Absicht, um sich zu Lande nach Gorée zu begeben, und hernach den Gambia, die Jolas und die Nonnes-Cereres zu besuchen. Er nahm seine Richtung gegen das Innere des Landes etwa 20 Stunden weit, wobei er immer sorgfältig den Weg aufnahm, den er verfolgte. Dieser Theil des Landes ist kaum noch von einem Europäer betreten worden und er hatte sich der Gastfreiheit der Einwohner zu erfreuen, welche ihm zwar nur wenig anbieten konnten, die es aber mit gutem Herzen thaten und durch eine Kleinigkeit hinlänglich befriedigt wurden. — Indem er sich nach Gorée begab, durchwanderte er zum ersten Male die Oasen des Landes M'Boro, und obgleich er das Land oft hatte rühmen hören, so war er doch weit entfernt, es so schön zu erwarten, als er es fand. Da er nun der Versuchung, es in allen Einzeltheilen zu untersuchen, nicht widerstehen konnte, so verweilte er daselbst eine Zeitlang. Er langte endlich zu Gorée an, und durchzog nach einander die Halbinsel des grünen Vorgebirges und dessen herrliche Wälder, so wie die von Nonnes-Cereres, la Casamance und des Gambia. Mehr als dreitausend Stück merkwürdiger Pflanzen waren die Frucht einer 45tägigen Reise, während welcher Hr. Le Prieur eine Küstenstrecke von 140 — 150 Stunden zurücklegte. — Bald nach seiner Rückkehr nach St. Louis drang der Reisende in die innern Wälder von Walo. Nun aber verließ ihn sein Glück. Eine sehr schwere Krankheit, fast unvermeidliche Folge großer Anstrengungen unter dem mörderischen Clima Africa's, zwang ihn, seine Operationen bis zum April 1827 einzustellen, wo er sich auf den Weg machte, um von neuem den Gambia und das Ufer bis zum grünen Vorgebirge zu untersuchen und sammelte wirklich eine große Anzahl interessanter Gegenstände, die ihm auf der ersten Reise entgangen waren. Endlich, um seine Arbeiten in dieser Gegend Africa's zu beendigen, schloß er sich einer für Galam bestimmten Expedition an, welche St. Louis im Juli 1828 verließ. Diese Expedition war nicht glücklich; kaum auf dem Posten Bakel angelangt, wurde die ganze Reisegesellschaft krank und mehrere starben. Hr. Le Prieur kam fast sterbend in St. Louis an, wo er sich bald nachher einschiffte, um nach Europa zurückzugehen und seine sehr zerrüttete Gesundheit herzustellen.

Die Sammlung von Vegetabilien, welche Hr. Le Prieur in Africa zusammengebracht hat, beläuft sich auf etwa achtzehnhundert Arten, wovon die Monocotyledonen etwa den zehnten und die Cryptogamen den achtzehnten Theil ausmachen. Die zahl-

reichsten Familien der Dicotyledonen sind die Leguminosae, Malvaceae, Rubiaceae, Lythrariae und die Euphorbiaceen. Unter den Monocotyledonen und den Cryptogamen sind hauptsächlich die Gramineen, Cyperaceen und Thalassiophyten vorherrschend. Fucus- und Moosarten haben nur wenige Repräsentanten in dieser Gegend Africa's.

Seit seiner Rückkehr beschäftigt sich Hr. Le Prieur mit dem Ordnen seiner gesammelten Schätze, in der Absicht, die Resultate seiner interessanten Reise bekannt zu machen. Er hat sich zu diesem Behuf mit Hrn. Perrotet verbunden, der durch die schönen Sammlungen getrockneter und lebender Pflanzen bekannt ist, die er von Madagascar, Java und Manilla ꝛc. zurückgebracht hat. (L'universel.)

Ueber die Structur der innern Membran der Arterien

bestätigen die Beobachtungen und die Erfahrungen des Dr. C. E. Letierce zu Peronne die Meinung, nach welcher man die innere Membran der Arterien den serösen Membranen beizählt. Wir wollen hier nur einen Theil seiner Beobachtungen mittheilen. Um die Identität der Beschaffenheit zu erkennen, welche zwischen der allgemeinen Gefäßmembran und den serösen Membranen besteht, so lasse man diese Membran mit andern Gebilden maceriren. Wenn die andern Theile schon seit langer Zeit zerstört sind, fängt diese kaum an sich zu verändern und man sieht, daß sie auf gleiche Weise wie die serösen Membranen der Fäulniß widersteht. Kocht man sie, so wird man noch immer dieselbe Analogie finden: sie erweicht immer zuletzt und löst sich immer zuletzt auf. Unter den Versuchen dieser Art, welche Hr. Dr. Letierce angestellt hat, heben wir folgende aus:

Um die Fasern der mittlern Membran durch Anwendung von Gärbestoff zu unterscheiden, wurden mehrere Arterienportionen mit kochendem Wasser in Berührung gebracht, welches zerstoßene Chinarinde enthielt. Diese Arterienportionen zogen sich stark zusammen, und boten im Innern ihrer Cavitäten Falten dar, welche einzig und allein von der innern Membran gebildet worden waren, die sich in Folge der Zusammenziehung der mittlern Membran gerunzelt zu haben schien. Diese Arterienröhren wurden alsdann umgewendet, so daß die innere Membran die äußere wurde. Nachdem man sie nun von neuem in die Chinaabkochung gebracht hatte, trat die innere Membran hervor und bekam eine weiße Farbe, während die mittlere und die äußere oder die zellförmige die Farbe der Flüssigkeit annahm, in welche sie eingetaucht waren. Dieser Versuch, welcher die Isolirung der innern Haut erleichtern kann, macht auch ihren Grad des Widerstandes gegen die Auflösung während des Kochens weit merklicher. Gleich den serösen Membranen wird die innere Schicht der Gefäße durch die Berührung der Säuren verkohlt oder verhärtet und aufgetrieben, hierauf durch die Wirkung der Alkalien erweicht.

Was die Verhältnisse der Gefäße zu der innern Membran der Arterien anlangt, darüber hat Letierce folgende Beobachtungen gesammelt: An ungefähr 7 monatlichen Fötus scheinen die eigenthümlichen Gefäße der Arterien (vasa vasorum) in einer weit unmittelbarern Verbindung mit der tunica interna zu stehen. Sie bilden hie und da hinter derselben einige ziemlich deutlich ausgesprochene Verzweigungen, die jedoch an isolirten Stellen nach Art der Gefäße der placenta einen excentrischen Verlauf haben. Hr. Letierce hat mehrmals diese Art der Injection am Bogen der aorta bei ausgetragenen Fötus bemerkt, welche an Asphyxie gestorben waren, oder einige Zeit lang gekränkelt hatten. Um diese Gefäßinjection besser zu unterscheiden, läßt man diese Arterien einige Zeit lang maceriren, nachdem man serum oder gefärbtes Leinöl in einen der Aeste getrieben hat, welche gewöhnlich von den ersten v. intercostalibus nach den Häuten der aorta verlaufen. Drückt man hierauf das injicirte Gefäß leicht mit dem Finger, so treibt man nach und nach die gefärbte Flüssigkeit in die feinsten Verästelungen. Wenn die Injection gelungen ist, und man mit Vorsicht die äußern Schichten des Gefäßes wegnimmt, so sieht man, wie die Aestchen immer seltner werden, und endlich an der äußern Oberfläche der faserigzelligen Schicht der tunica interna aufhören, wohin sie sich einzeln begeben und so die Form der placenta nachahmen. Hr. Letierce ist nie im Stande gewesen, die Injection durch die innere Membran der Arterie zu treiben. Manchmal pflegt die injicirte Substanz diese Membran ein wenig zu heben und sich unter ihre äußere Fläche zu ergießen. Sollte diese Thatsache nicht dazu benutzt werden können, die Entstehung der Ecchymosen zu erklären, welche man in den Wandungen der Arterien beobachtet hat?

Hr. Letierce untersucht hierauf vergleichungsweise die Texturveränderungen der innern Membran der Arterien und der serösen Membranen und findet durch diese Nebeneinanderstellung neue Beweise für die Identität der Organisation dieser Membranen und derjenigen der Arterien. (Essai sur quelques points d'anatomie et de physiologie médicale et chirurgicale de la membrane interne des artères. Thèse inaug., Paris, Août 1829.)

Miscellen.

Das seltene Schauspiel eines Kampfes zweier entgegengesetzter Winde erlebte Hr. Flott-Capitain v. Kotzebue im September 1824 auf seiner Fahrt von Neu-Archangel nach Californien. „Es hatte ein Paar Tage ziemlich stark aus Süden geweht, als plötzlich im Norden Wolken aufstiegen und man von daher, an der Bewegung des Wassers, einen eben so raschen Wind kommen sah. Die Wellen schäumten und tobten bald aus beiden entgegengesetzten Weltgegenden wie furchtbares Kriegsgetümmel; aber dazwischen war eine Strecke von etwa funfzig Faden Breite und einer unabsehbaren Länge nach Osten und Westen völlig neutral und genoß der Ruhe und Stille des Friedens. Hier trübte kein Lüftchen die heitere Spiegelfläche. Nach einiger Zeit entschied sich der Sieg für den Nordwind und er trieb den neutralen Streif vor sich her gegen uns zu, die wir noch immer eben so starken Südwind hatten, wie zuvor. Bald gelangten wir nun selbst in die Windstille und sahen, während wir nicht segeln konnten, das Wüthen des Windes auf beiden Seiten. Eine Viertelstunde ohngefähr genossen wir dieses seltsamen Anblicks, da errichte uns der immer stärker heranrückende Nordwind und führte uns schnell unserm Ziele zu."

Vegetabilisches Wachs von Myrica pensylvanica, hat der Baron Serret, von Brügge, der Societé d'agriculture et de botanique zu Gent vorgelegt. Er hat davon auf einer Bodenfläche von 150 Quadratfuß zwei Pfund erhalten, was 450 Pfund auf ein Arpent Landes geben würde. Man könnte auf diese Weise manche Sümpfe benutzen, wo dieser Strauch recht gut fortkommt.

Ueber eine neue Art Manna, das Product von Eucalyptus mannifera, in Neu-Holland, wovon man meint, daß sie ein Substitut der Manna der Europäischen Pharmacopöen werden könne, ist in der Medico botanical Society zu London am 8. December ein Vortrag gehalten worden.

Ueber die unglaubliche Anzahl von Vögeln, die man zuweilen beisammen sieht, findet sich in einer kürzlich erschienenen reichhaltigen Zusammenstellung: Picture of Australia Folgendes: „Ich bemerkte auf einer der Inseln an der Küste von Vandiemensland einen Zug von schwarzen Sturmvögeln, der in der Luft 50 — 80 Yards (1½ Elle) Tiefe und 300 Yards in der Breite einnahm. Dabei flogen die Vögel nicht etwa zerstreutz sondern so dicht, als nur immer die unbehinderte Bewegung ihrer Flügel es ihnen gestattete, und dieser Vogelstrom, wenn ich mich dieses Ausdrucks bedienen darf, floß in der Luft ohne Unterbrechung gute anderthalb Stunden vor meinen Augen vorüber, mit einer Schnelligkeit, die der der Tauben ziemlich nahe kam. Nimmt man den Zug zu 50 Yards Tiefe und

300 Yards Breite, und die Schnelligkeit der Bewegung zu 30 (Englische) Meilen in der Stunde, und giebt man jedem Vogel 9 Quadrat-Yards Flugraum, so erhält man eine Zahl von 151,500,000 Vögeln.

Von einem dreiköpfigen Kinde, welches zu Harlem geboren seyn, und sogar von einem zweiten Tricephale, welches zu Tours das Licht der Welt erblickt haben soll, erzählen Französische Zeitungen, aber auf eine Weise, daß man die Thatsachen bezweifeln muß.

Heilkunde.

Die Anwendung der atmosphärischen Luft bei der Diagnose, der Prognose und der Behandlung der Taubheit, welche ihren Grund in chronischen Krankheiten des inneren Ohres hat.

(Schluß des in No. 564 abgebrochenen Aufsatzes.)

III. Von der Anwendung der atmosphärischen Luft bei der Diagnose und Prognose der Krankheiten im mittlern Ohre.

Die erste Wirkung der Entzündungen des mittlern Ohres ist, wie wir gesehen haben, daß die Erneuerung der Luft in der Trommelhöhle gehindert wird. Ich habe auch erwähnt, daß man die mehr oder weniger heftigen dadurch entstehenden Taubheiten fast immer Nervenverletzungen zuschreibt, weil man sich über ihren Sitz und über die Intensität ihrer nächsten Ursachen keine Gewißheit zu verschaffen vermag. Die früheren Practiker besaßen nämlich zur directen Untersuchung nur die Erfahrung, die oft täuscht, daß sie mittelst starker Exspirationen bei verschlossenem Munde und verschlossener Nase Luft durch die tuba Eustachii hindurch drängen ließen. Solch ein Hülfsmittel, bei welchem es fast immer auf den Grad der Intelligenz der consultirenden Personen ankommt, giebt natürlich zu Irrthümern Veranlassung, die der Behandlung nachtheilig sind. Ueberdieß können Kinder diesen Versuch gar nicht machen, und noch weniger können sie etwas Zuverlässiges über die Wirkung desselben aussagen.

Unter allen Schwierigkeiten und Unsicherheiten dieses Erforschungsmittels sind die letztgenannten ohne Zweifel die unangenehmsten. Die Eltern bemerken eine Harthörigkeit, die von Monat zu Monat zunimmt, und deren entfernte Ursache sie nicht kennen; der Arzt findet die Gehörgänge, die Trommelfelle und den Schlund gehörig beschaffen: soll er nun in der Untersuchung aufhören? Soll er die Taubheit für unheilbar erklären, ohne den Zustand der tuba Eustachii und der Trommelfellhöhle untersucht zu haben; oder soll er eingreifende Mittel verordnen, die nichts wirken werden, wenn ein mechanisches Hinderniß die tuba verstopft? Bei dem Mangel hervortretender Zeichen, örtlicher und sympathischer Symptome, ist er in großer Verlegenheit; er wird es nicht wagen, sich bestimmt auszusprechen. Folgt er den Anweisungen der Herren Saissy und Itard, welche zur Begründung der Diagnose warmes Wasser in das mittlere Ohr zu spritzen anrathen, so wird er, besonders wenn eine chronische Entzündung vorliegt, eine heftige otitis hervorrufen, und diese wird in solche Eiterungen übergehen, wie sie Herr Itard erwähnt. Solche Zufälle, die fast immer den gänzlichen Verlust des Gehörs nach sich ziehen, sind gewiß bedeutend genug, um sich zur Verwerfung des warmen Wassers bei der Diagnose von Gehörkrankheiten veranlaßt zu fühlen. Dazu kommt noch, daß das Einbringen dieser Flüssigkeit in die Trommelhöhle für den Augenblick so schmerzhaft ist, daß sich nur wenige Kranke zum zweiten Male dazu entschließen.

Ich waae unbedenklich die Behauptung, daß der geringe Erfolg, den die Aerzte bei Behandlung der Taubheiten sahen, von ihrer Unsicherheit in der Diagnose der nähern Ursachen dieser Krankheit herrührt, und von ihrem Unvermögen, eine Prognose zu stellen. Wenn ich diese Schwierigkeiten durch Anwendung der atmosphärischen Luft in Form von Douchen hebe, und vornehmlich, wenn eine ausgebreitete Praxis mir hinreichende Beweise für die aufgestellten Behauptungen liefert, so wird man, hoffe ich, die großen Dienste anerkennen, welche ich den Aerzten und noch weit mehr den ihrer Hülfe bedürftigen Kranken erwiesen habe.

Den physiologischen und pathologischen Zustand des mittlern Ohres erkenne ich mittelst der Luftdouche, die durch eine elastische (Röhren) Sonde (Catheter) eingeführt werden, indem ich berücksichtige:

1) Die Natur des Geräusches, welches sie veranlassen, und den Ort, wo man dieses vernimmt;
2) die Veränderungen, die sie im Hören bewirken;
3) ihre Einwirkungen auf die Sensibilität.

Bringt man eine Luftdouche in ein gesundes Ohr, so legt der Kranke seine Hand sogleich auf die Ohrmuschel; er empfindet ein leichtes Gesumse, wie bei einer Einspritzung von Wasser in die Gehörgänge. Er vernimmt ein so heftiges Geräusch, daß er durch Bewegungen und durch veränderte Züge im Gesicht Schrecken ausdrückt. Legt der Operateur sein Ohr an jenes, welches die Douche empfängt, so scheint sich dieses Geräusch auf seinem Trommelfelle zu wiederholen; er ist selbst darüber erstaunt; er vergleicht es mit dem Geräusche eines Wasserfalles oder eines Regens, der heftig in einem Walde herabfällt.

Hat die (Röhren) Sonde, welche zur Durchleitung der Luft dient, einen kleinen Durchmesser, oder ist sie nicht gut angebracht worden, so verbindet sich mit diesem Geräusche des Trommelfelles noch ein anderes, welches von den Schwingungen der Trompetenmündung herrührt. Letztere hört man deutlich, wenn man sich der Nase nähert, oder noch besser, wenn man den Mund öffnen läßt. Ich nenne es Geräusch der Trompetenmündung (bruit du pavillon); das erstere dagegen trocknes Geräusch der Trommelhöhle (bruit sec de la caisse). Nach der Operation bleibt das Ohr etwas betäubt, ohne daß aber die Sensibilität desselben etwas erhöht wäre; die Functionen desselben gehen wie gewöhnlich von Statten.

Ist die Mündung der tuba Eustachii durch einen Druck, welchen die Mandeln ausüben, verstopft, oder durch eine Anschwellung der diese Oeffnung auskleidenden Haut, so hört man, wenn das Einbringen der Sonde gelingt, das trockne Geräusch der Trommelhöhle wie in einem gesunden Ohre; die Luft durchströmt alle Windungen dieser Abtheilung des Gehörorgans; man kann sie bis in die Zellen des Zitzenfortsatzes verfolgen, wenn man das Stethoscop auf den proc. mastoideus setzt. Gleich nach Anwendung der Douche wird das Gehör besser, und es bleibt mehrere Stunden lang gut, manchmal sogar mehrere Tage lang.

Man beobachtet die nämlichen Erscheinungen, wenn man eine Verstopfung der tuba Eustachii beseitigt, die von einem fremden Körper herrührt, ohne daß die Schleimhaut krankhaft ist. Der einzige Unterschied ist nur, daß das Gehör nicht wieder schwindet: eine Sitzung oder zwei sind hinreichend, um das Ohr für alle Töne empfänglich zu machen. Diese glückliche Aenderung erfolgt so plötzlich, wie bei einer Verstopfung des Gehörganges durch Ohrenschmalz, die durch eine Douche von bloßem Wasser gehoben wird.

Nicht so glücklich ist man, wenn man es mit einer Verengerung in der Mitte oder an der innern Mündung der Trompete zu thun hat, als Folge einer veralteten Entzündung, die manchmal noch in einem chronischen Zustande vorhanden ist. Dringt auch die Sonde einen halben Zoll oder selbst 8 bis 10 Linien weit

in der Trompete mit Leichtigkeit vorwärts, so nimmt doch der Luftstrom alsbald eine rückgängige Bewegung; es entsteht ein trockner oder ein Schleimton, der gleichsam in der Ferne vernehmlich ist, wenn man ihn mit dem trocknen Geräusche in der Trommelhöhle vergleicht; der Ton ist ohne Resonanz; er vermischt sich öfters mit den Schwingungen der Trompetenmündung; der Patient wird keineswegs dadurch betäubt, sondern das Gehör bleibt so, bis sich bei neuen Anstrengungen ein dünner Luftstrom einen Weg bis zur innern Fläche der membrana cavitatis tympani bahnt. Alsdann entsteht ein neues Geräusch, manchmal selbst ein Ton, der im meatus auditorius wiederzuhallen scheint, so daß der Operirte sagt, die Luft entweiche durch diese äußere Oeffnung. Wird dieses Geräusch von Tag zu Tag stärker, und wird es jenem ähnlich, welches man in einem gesunden Ohre vernimmt, so ist die Wiederherstellung des Gehörs eine nothwendige Folge.

Dieß sind aber nicht die einzigen Zeichen, welche eine in's mittlere Ohr gebrachte Luftdouche liefert. Der bisweilen in der Trommelhöhle entstehende Schmerz, während oder nach der Operation, giebt die Anzeige, daß diese Höhle der Sitz einer otitis ist, deren Entstehung, Weiterentwickelung und Uebergang in den chronischen Zustand stattfinden konnte, ohne daß die ergriffene Person irgend eine unangenehme Empfindung wahrnahm. Ist die Krankheit mit vermehrter Secretion verbunden, so daß das Trommelfell mehr oder weniger verstopft ist, so ähnelt das entstehende Geräusch jenem, welches hörbar ist, wenn man in das Weiße von Eiern oder in ein schleimiges Wasser bläst; ich nenne dieß das Schleimgeräusch der Trommelhöhle. Es ist sehr verschieden. Manchmal ist es ein anhaltendes starkes gurgelndes Geräusch, wenn ich so sagen darf; andere Male ist es unterbrochen; endlich erfolgt es auch ruckweise, mehr oder weniger schnell hinter einander, je nach der Menge und der Dichtigkeit der Materien, welche das Gehörorgan verstopfen.

Nach dem Bisherigen wird man immer eine heftige chronische otitis ohne Secretion (otitis sanguinea s. sicca) aus den Schmerzen, aus den mehr oder weniger heftigen Stichen erkennen, welche die Luft beim Eindringen in alle Höhlen des mittlern Ohres hervorruft. Die otitis mucosa (humida, catarrhalis) ist ebenfalls zu Zeiten mit Schmerzen verbunden; ihr unterscheidendster Character besteht aber darin, daß sie außer dem Schleimgeräusch eine Taubheit veranlaßt, deren Heftigkeit je nach der Menge und der Lage des Schleimes wechselt, was von den Douchen abhängt.

Auch die Durchbohrungen des Trommelfelles, die sich nicht immer dem Auge darstellen, erkennt man mittelst der Sonde und der Luft. Sind sie mit einer Verstopfung der Trompete vergesellschaftet, so kann man das Ohr leicht daran gewöhnen, das Geräusch dieses Ganges aufzufassen, weil man gewiß ist, dasselbe nicht mit dem Geräusche in der Trommelhöhle zu verwechseln; denn letzteres ist gar nicht zu vernehmen, wenn die Luft nicht durch die durchbohrte Membran dringt.

IV. Von den Mitteln, um Luftdouchen in's mittlere Ohr zu bringen.

Man hat die Behauptung aufgestellt, die ich ebenfalls wiederholt habe, das Catheterisiren der tuba Eustachii sey eine einfache und leichte Operation. Ich habe mich hierin geirrt. Es besteht nämlich nicht bloß darin, daß man eine Sonde an die bestimmte Stelle bringt, sondern man muß auch erkennen, ob dieselbe mehr oder weniger leicht den Canal durchdringt, und in welcher Entfernung sie auf Hindernisse stößt. Man muß ferner beurtheilen, ob sich dieses Hinderniß überwältigen läßt oder nicht, damit nicht Entzündung, Emphysem u. s. w. entstehe. Sind die Sonden zu dick, zu hart oder zu biegsam, so muß man sie ändern, namentlich, wenn die Nasenhöhlen eine Mißbildung zeigen.

Sind die Gummisonden an dem Ende, welches in die tuba eindringen soll, zu biegsam, so bringt man sie leicht an Ort und Stelle, und sie dringen schnell und tief ein, wenn man sie auf der Docke vorwärts gleiten läßt. Vor der Operation muß man deßwegen dieses Ende immer in warmes Wasser tauchen, um es zu erweichen. Unzweckmäßig würde es aber seyn, die Sonde überall biegsam zu machen, weil sie, sobald sie die Docke (den steifen Catheterdraht [le mandrin]) verlassen hat, bei einem Versuche zum Niesen sich zusammenlegen und aus der Trompete weichen könnte, wenn sie auch an dem Nasenende befestigt ist.

Bei Erwachsenen können die Sonden ganz gut 1 Linie bis 1½ Linien dick seyn; denn die Sonde braucht nur einige Linien durch die Trompetenmündung vorwärts zu dringen, um vermöge des Luftstrahls die Krankheit zu erkennen. Bei einer Verengerung der Trompetenmündung dürfte jedoch die Sonde nicht zu dick seyn, weil sie alsdann nicht so weit vordringen und gleich in den Schlund fallen würde, sobald man die Docke herauszieht.

Die elastische oder Gummisonde gewährt besonders bei Mißbildungen der Nasenhöhlen unschätzbare Vortheile; man kann ihr auf der Stelle jede Biegung ertheilen, namentlich jene, welche Dr. Saissy seiner Silbersonde gab. Stößt die untere Muschel an die Nasenscheidewand, so daß der Operateur nicht mit dem gewöhnlichen Instrumente zu sondiren vermag, so macht er den Schnabel natürlich kleiner, und biegt ihn unter einem mehr oder weniger spitzen Winkel um. Ohne besondere Schwierigkeiten führt er alsdann die Sonde durch den ganzen untern Nasengang, ohne die Wände der Nasenhöhle viel zu berühren.

Zur Befestigung der Sonde bediente ich mich früherhin eines Seidenfadens, den ich hinten am Kopfe festknüpfte; statt dessen gebrauche ich jetzt ein kleines Instrument von Silberdraht oder Golddraht. Dasselbe besteht aus zwei Theilen, die man einander willkührlich nähern kann, und zwar so sehr, daß sie die Sonde gegen den Nasenflügel drücken und hier festhalten. Dieser kleine Apparat hat das Gute, daß der Operirte ein unangenehmes Stechen fühlt, und deßhalb Bewegungen vermeidet, die er vielleicht während der Luftdouche zu machen versucht werden könnte. In Ermangelung dieses Instrumentes kann man sich aber auch eines einfachen Bandes bedienen.

Das Instrument, dessen ich mich zur Comprimirung von Gasarten und Dämpfen, die in's mittlere Ohr sollen, bediene, wird benutzt:

1) Um Douchen von gewöhnlichem oder mit Heilstoffen versetztem Wasser zu machen;

2) um Douchen von kalter oder warmer Luft, von Gasarten, von Dämpfen und Dünsten anzubringen;

3) selbst um einen leeren Raum zu schaffen.

Dasselbe besteht:

a) aus einem Reservoir;

b) aus Leitungsröhren;

c) aus einer Druckpumpe *).

V. Von der Anwendung der Luft in Douchen, um das Gehör wiederherzustellen.

Rührt eine Taubheit von einer Anschwellung der Mandeln her, und ist sie mit keiner Krankheit des Ohres complicirt, so bessert sich das Gehör, wenn man die Sonde in die tuba Eustachii bringt, immer augenblicklich, so wie man die Docke herausnimmt, weil die Luft sogleich in die Trommelhöhle eindringt. Der Patient merkt es an einem besondern Gefühle, das er hat, und zugleich giebt er an, daß er besser hört. Dieses Besserseyn, welches noch deutlicher ist, wenn die Luftdouche 2 bis 3 Minuten lang fortgesetzt wird, ist nur vorübergehend; man muß die Mandeln exstirpiren, welche einen Druck auf die Trompetenmündung ausüben, hierauf wiederum die Luftdouche vornehmen, und damit bis zur vollständigen Wiederherstellung des Gehörs fortfahren. Verfährt man nicht so vorsichtig, so wird das Gehör selten ganz

*) Von dem complicirten Apparat findet sich in dem Original genauere Beschreibung und auf Figuren sich beziehende Erläuterung. Da aber die Figuren nicht mitgetheilt sind, so werde ich auch die Beschreibung erst mittheilen, wenn ich erstere erhalten haben werde, und will also nur noch hinzufügen, daß der Apparat so eingerichtet ist, um die Luft nach Bedürfniß erwärmt, mit Rauch verschiedener Substanzen, oder mit Dämpfen oder Dünsten geschwängert ꝛc. einzutreiben, oder auch um ihn als Saugspritze zu gebrauchen. (F.)

vollständig wieder hergestellt, wenn sich die Trompetenmündung auch nur wenig verengert hat.

Ein längere Zeit hindurch anhaltendes entzündliches Leiden der Trompetenmündung bewirkt eine solche Verengerung dieser Mündung, daß die feinsten Sonden nur erst einzudringen vermögen, nachdem viele vergebliche Versuche gemacht worden sind. Wäre noch eine Entzündung vorhanden, die in den acuten Zustand überzugehen drohte, so dürfte man in den ersten Tagen nicht darauf bestehen, in die Trompete zu gelangen, sondern man müßte lieber bis zum folgenden Tage warten, und selbst ableitende Mittel gebrauchen. Man ist glücklicher, wenn man die Operation an den folgenden Tagen wiederholt, besonders wenn man die Sonden an ihrer Stelle läßt, um die Luftdouchen jeden Morgen zu wiederholen. Das Gehör nimmt alsdann in gleichem Verhältnisse mit der Dicke der Sonden zu, die man einführt, und mit der Größe, welche die Trompete bekommt.

Die Luftdouchen heben in kurzer Zeit die Verstopfungen der Trompete, wenn sie mit einer Verengerung verknüpft sind. Durch die erste Operation, die ich die erforschende nenne, wird das Gehör manchmal so weit wiederhergestellt, daß man kaum neue Douchen zu veranstalten braucht. War aber das Gehör nicht vollkommen, so kann man ganz schwache Douchen geben, um die Trommelhöhle nicht abzuspannen.

Bei manchen vollständigen Obliterationen des engen Theils der Trompete reichen vielleicht 10 bis 12 Douchen nicht hin, Luft in die Trommelhöhle zu bringen. Man muß alsdann eine feinere Sonde nehmen, und diese so weit als möglich verschieben, damit sie auf den verengten Theil drücke, wie man es beim Catheterismus der Harnröhre macht. Ist das Instrument einmal an der gehörigen Stelle, so kann man unbedenklich eine stärkere Douche einwirken lassen, als in den vorhergenannten Fällen, weil der Luftstrom selten sich plötzlich herstellt. Zuerst hört man einen dünnen Luftstrom gegen das Trommelfell stoßen; dieser wird von Tag zu Tage stärker; und ist das Uebel nicht mit einer Krankheit der Trommelhöhle complicirt, so stellt sich das Gehör im Verhältniß zur Menge der Luft, die in die Trommelhöhle gelangt, und zur Leichtigkeit, mit welcher dieses Eindringen erfolgt, wieder her. Nur darf man sich nicht schmeicheln, auf diese Weise jede verstopfte oder verengerte tuba Eustachii frei machen zu können. Es giebt Krankheiten, die so alt und so bedeutend sind, daß trotz der Geschicklichkeit des Operateurs und der Ausdauer des Kranken der Zustand sich nicht bessert. In einem solchen Falle muß man zu andern Mitteln greifen, oder die ganze Behandlung aufgeben.

Die Luftdouchen passen bei Entzündungen der Trommelhöhle mit oder ohne Eiterung nur in so weit, als die Sensibilität dieses Theils vom Gehörorgane mit der Stärke der Douche im Verhältniß steht. Treten während oder nach der Operation Schmerzen ein, so ist dieß ein Zeichen, daß man das Mittel noch nicht wieder anwenden darf. Fürchtet man sich aber nicht vor der Otalgie, sey es, daß eine schleimige oder eiterartige Secretion stattfindet, daß das Trommelfell durchbohrt ist oder nicht, so sind Luftdouchen nöthig; sie erweitern die Trompete, und begünstigen die Ausleerung der ergossenen Materien, die fast immer die Entzündung unterhalten, weil sie während ihres Aufenthalts schädliche Eigenschaften annehmen, wovon man sich leicht durch den übeln Geruch überzeugt, welchen sie ausbauchen. Ich habe gegenwärtig die Ueberzeugung, daß die vielen Fälle von caries ossium temporum dem Aufenthalte dieses verdorbenen Eiters in der Trommelhöhle zuzuschreiben sind. Das Eiter ist zu dick, als daß es in den Schlund fließen könnte, und entsteht auch zuletzt eine Durchbohrung des Trommelfelles, so ist die Oeffnung doch immer zu klein, als daß die seit mehreren Tagen ergossenen Materien herauskommen könnten. Injicirtes Wasser kann nicht durch die Oeffnung dringen, die sich fast niemals eher vergrößert, als bis die Krankheit unheilbar geworden ist.

Verstopfungen der Trommelhöhle ohne deutliche Otitis, die man an dem Schleimgeräusche erkennt, welches der Luftstrom veranlaßt, heilen ganz gut, wenn man die Douchen einige Wochen lang fortfegt. Man muß den Patienten dabei immer auf der Seite des gesunden Ohres schlafen lassen, damit sich aus der kranken Trommelhöhle die durch krankhafte Secretion der auskleidenden Schleimhaut gebildeten fremden Körper in die erweiterte Trompete entleeren können.

Sehr falsch wäre es, wenn man glaubte, Luftdouchen könnten für sich allein alle Taubheiten heilen, die von Krankheiten des mittlern Ohrs herrühren. Allerdings bilden sie in der nämlichen Weise die Grundlage der Behandlung, wie der Lithontriptor das vorzüglichste Instrument zur Heilung des Steins, das Bistouri zur Beseitigung eines Krebses u. s. w. ist; sie erfordern aber, gleich diesen Operationen, daneben ein passendes Verhalten, nämlich kleine Aderlässen, Ableitungsmittel, Bäder u. s. w., je nach den Ursachen, der Wichtigkeit der Krankheiten, und je nach dem Temperament und der Gewohnheit des Patienten. Oftmals helfen sie selbst erst nach einer vorgängigen Operation, z. B. nach dem Ausschneiden der Mandeln, etwas.

VI. Von den besondern Zufällen, den Rückfällen und den unheilbaren Taubheiten, die von Affectionen des mittlern Ohres herrühren.

Die Zufälle, welche während oder nach Luftdouchen eintreten, sind:

1) Entzündung;
2) Emphysem;
3) Durchbohrung der membrana tympani.

Will die Entzündung der Trompete in den acuten Zustand übergehen, und man sondirt nicht geschickt genug, oder thut es mit einer Röhrensonde, die zum Umfange der Eustachischen Röhre nicht im Verhältniß steht, so folgt eine Entzündung auf die Operation, die man an der Zunahme der Taubheit erkennt, und an der größern Schwierigkeit, den Catheterismus am folgenden Tage wieder auszuführen. Dieser kleine Umstand contraindicirt den Gebrauch der Sonde auf der Stelle, er erheischt vielmehr antiphlogistica.

Das Emphysem rührt von einer größern oder geringern Menge Luft her, die in das Zellgewebe unter der Schleimhaut eingedrungen ist, wenn die Röhrensonde, statt in der Trompete zu seyn, die Schleimhaut im Pharynx oder im Umfange der verengerten Trompetenmündung etwas excorirt hat. Im ersten Falle veranlaßt das Emphysem eine Anschwellung, welche das Schlingen behindert; im zweiten Falle schwillt das Gaumensegel und das Zäpfchen an, so daß mehrere Stunden lang Schluckbewegungen veranlaßt werden, sobald nämlich das Zäpfchen mit der Zungenwurzel in Berührung kommt. Sobald man dieß wahrnimmt, muß die Douche ausgesetzt werden. Man muß den Hals auf der Seite der Anschwellung stark reiben, und die Mandeln nebst dem Gaumensegel nach allen Richtungen mit dem Finger comprimiren. So dringt die Luft in die benachbarten Theile.

Man vermeidet diese ungünstigen Umstände, wenn man vorsichtig sondirt, dabei Sonden gebraucht, die am Ende abgerundet sind, und nur sehr wenig Luft injicirt, sobald man nicht sicher ist, daß sich die Sonde in der Trompete befindet.

Die Zerreißung des Trommelfelles ereignet sich, wenn die Sonde von den Wandungen der Trompete nicht umschlossen wird. Die zu gewaltsam eingetriebene Luft zerreißt das Trommelfell fast immer mitten in seiner untern Hälfte; der Patient fühlt keinen Schmerz dabei, er denkt nicht einmal an das vorgefallene Ereigniß, und ist oftmals in ein freudiges Erstaunen darüber versetzt, daß er ganz gut hört. Um diese Zerreißung während der Douche zu vermeiden, muß man die Stärke des Luftstroms abmessen, und neben dem Ohre darauf horchen, ob die Luftsäule mehr oder weniger leicht in den Schlund zurückkehrt.

Es giebt Zufälle, deren Eingeständniß man durchaus nicht zu scheuen hat; sie sind dergestalt mit allen Operationen vergesellschaftet, daß die geschicktesten Meister sie nicht vermeiden können, z. B. eine Hämorrhagie bei'm Steinschnitte, das Ausfließen der Augenflüssigkeiten bei'm Niederdrücken des Staars u. s. w. So kommen auch viele Taubheiten vor, die von Krankheiten des mittlern Ohres ausgehen, und wo alle Heilungsversuche fruchtlos sind. Ich darf jedoch behaupten, daß, falls mir solche Fälle vorkommen, ich deren Unheilbarkeit binnen wenigen Tagen erkenne; dadurch

erspare ich dem Patienten Schmerzen, und ich überzeuge ihn von der Nothwendigkeit, sein Uebel zeitlebens mit sich herum zu tragen. (Journal de Physiologie par *Magendie*. 1829. p. 311.

Ueber die Kraft des Spargels, die Herzthätigkeit zu mindern,

erzählt Broussais in den Annales de la Médecine physiologique. Juillet 1829, Folgendes:

Es giebt eine Pflanze, deren in den Büchern über materia medica unter den Mitteln, welche den Kreislauf schwächen, keine Erwähnung geschieht, die aber doch dieses Vermögen in einem sehr ausgezeichneten Grade besitzt. Mit diesem Nutzen der Pflanze verbindet sich noch der Vortheil, der eben so groß ist, daß sie in mäßigen Gaben und bei passender Zubereitung den Magen nicht reizt. Diese Pflanze ist der Spargel. Nimmt eine Person, die an Hypertrophie des Herzens und an Herzklopfen leidet, eine Mahlzeit Spargel ein, so wird sie sich erleichtert fühlen; hört sie aber mit dem Spargelessen auf, so werden die gewöhnlichen Leiden wieder zum Auftritte kommen.

Ein angesehener Mann, der nicht Arzt ist, machte diese Beobachtung an sich; er kam dadurch auf den Gedanken, sich einen Spargelsyrup zubereiten zu lassen, und diesen aufzuheben für die Jahreszeiten, wo es keinen Spargel mehr giebt. Er befand sich darnach so wohl, daß er sich daran gewöhnte; und nun leidet er nur wenig durch seinen habituellen gereizten Zustand des Herzens, an dem er sogar eine Abnahme bemerkt. Der Mann theilte die Beobachtung seinem Arzte mit, und dieser stellte schnell Versuche an, die seiner Erwartung vollständig entsprachen. Er will diese Versuche bekannt machen; allein wichtige Geschäfte haben bisher seine Zeit in Anspruch genommen, und werden es auch noch fernerhin eine Zeitlang; deßhalb nehme ich mit Zustimmung meines Collegen schon hier Gelegenheit, die Aufmerksamkeit der Practiker auf dieses erprobte Mittel zu lenken.

Der syrupus turionum asparagi besitzt, wie ich selbst beobachtet habe, das Vermögen, die Anzahl der Herzschläge zu mindern, ohne den Magen zu reizen, wenigstens in dem Falle, wo er nicht in zu großer Gabe genommen wird, und wo der Magen nicht entzündet ist. Die Kranken fanden übrigens diesen Syrup, wie ich ihn hatte bereiten lassen, angenehm.

Der Freund, welchem ich diese Notiz verdanke, wird seine Beobachtungen ohne Zweifel selbst bekannt machen. Auch ich werde die Fälle bekannt machen, wo mir das Mittel am zuträglichsten schien. Die diuretische Wirkung verbindet sich bei'm Spargel eben so gut mit der das Gefäßsystem beruhigenden, wie bei der digitalis. Sollte eine Analogie zwischen beiden stattfinden? Besitzen das Nitrum und andere diuretische Substanzen eben diese Kräfte? Dieß sind Fragen, auf welche ich nicht zu antworten vermag. Ich kann bloß denkende Aerzte auf die Untersuchung dieser Fragen aufmerksam machen.

Miscellen.

Eine Fractur des unteren Endes des Oberarmknochens, welche eine Luxation des Ellenbogenknorrens nach hinten zu seyn schien, ist kürzlich in Dupuytren's Klinik im Hôtel-Dieu vorgekommen. Ein 27jähriger großer starker Mann fällt in einen Graben auf den linken Ellenbogen. Man glaubt, daß er sich den Ellenbogen luxirt habe und sendet ihn in's Hôtel-Dieu. Bei der Untersuchung findet sich die Gegend des Ellenbogengelenks sehr entstellt, geschwollen, gespannt und schmerzhaft. Der Vorderarm ist halb gebogen, die untersuchenden Finger erkennen trotz der Spannung der Theile in der Ellbogenbrüge, eine harte, ungleiche, rauhe Erhabenheit, welche die mm. brachialis internus und biceps in die Höhe heben. Hinten bildet das olecranon eine Vorragung unter der Haut und steht etwas höher als die Gelenkhöcker (condyli). Beugung und Streckung sind unmöglich und jeder Versuch erregt heftigen Schmerz. Dabei ist aber eine deutliche Crepitation vorhanden, so daß die Verletzung bald als Fractur des untern Endes des Oberarmknochens erkannt wurde. (Durch die Contraction des triceps war das olecranon in die Höhe gezogen und eben dadurch dem an das Gelenk befestigten untern Stück des humerus eine schwengelartige Bewegung mitgetheilt, wodurch das obere Ende dieses Knochenstückes vorwärts gedrängt wurde und unter den mm. brachialis internus und biceps vorragte.) Am Tage der Verletzung hatte man sich begnügt, das Glied in halbgebogener Lage auf einem Kissen mit in Goulard'sches Wasser getauchten Compressen zu umgeben und am andern Arme einen tüchtigen Aderlaß vorzunehmen. Den andern Morgen bewirkte Dupuytren die Reduction. Er ließ die Schulter der kranken Seite halten, durch einen Gehülfen an dem halbgebogenen Vorderarme ziehen (so daß das Glied einen Hebel der dritten Art bildet, wo der Stützpunct an dem von den Händen des Gehülfen umfaßten Handgelenk ist, die Kraft in dem Armbuge, wo die andere Hand aufdrückt und der Widerstand in dem untern Bruchfragment), ergriff mit beiden Enden den untern Theil des Armes in der Gegend der Fractur und drückte mit Kraft das olecranon nach vorn und das untere Bruchstück nach hinten. — Der Verband wurde mit der vielköpfigen Binde, mit graduirten Compressen, die auf das olecranon von hinten und auf das Bruchfragment von vorn wirken und darüber angebrachten Schienen bewerkstelligt. Am 33 Tage wurde der Verband ganz weggelassen und am 45. Tage verließ der Kranke das Hospital, indem er schon leichte Beuge- und Streckbewegungen machen konnte.

Eine merkwürdige Beobachtung einer Hämorrhagie durch die Haut hat Prof. Giacomo in den Atti dell'Accademia di Scienze di Catanea t. II. mitgetheilt. Bei einem von febris quotidiana befallenen, sehr abgemagerten vierjährigen Knaben, war der Körper mit Petechien und der Unterleib mit großen Ecchymosen bedeckt, und die Milz wie die Gekrösdrüsen waren angeschwollen. Plötzlich wurde das Kind von einer Hämorrhagie durch die behaarte Kopfbedeckung befallen, und in nicht vier Minuten, drang aus diesem Theile einige Quent. sehr rothes Blut hervor. Der herbeigerufene Arzt stillte die Blutung mittels einer Alaunauflösung. Die Atrophie aber machte Fortschritte, die Haare fielen bei der leichtesten Berührung aus und das arme Kind unterlag wenige Tage nachher.

Magenpumpen, nach Weißeschen Muster, deren ich einige auf Befehl unserer Frau Großherzogin, K. H., für die Rettungs-Anstalten in Weimar und Jena habe verfertigen lassen, sind so gut ausgefallen, daß ich den Verfertiger, Mechanikus Bohne in Weimar, sowohl deßhalb als seiner billigen Preise wegen empfehlen kann. Fr.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flora boreali-americana or the Botany of the Northern Parts of British America: compiled principally from the plants collected on the late northern Land Expeditions under Command of Captain Sir John Franklin, to which are added (by permission of the horticultural Society of London) those of Mr. Douglas, from the North West America and of other Naturalists. By William Jackson *Hooper* etc. Illustrated by numerous plates. Published under the Authority of the R. Hon. the Secretary of State for Colonial affairs. London 1829. 4to. N. 1. (Es werden 12 Hefte, jedes zu 20 Kupfertafeln und mit Beschreibung. Dieses erste hat 18 Tafeln und eine große Charte. In diesem ersten Hefte finden sich Clematis Douglasii, Thalictrum Cornuti, Anemone deltoidea und A. Richardsoni Ranunculus cardiophyllus R. affinis, R. Purshii, R. fascicularis, R. orthorhynchus. Caltha leptosepala, Coptis asplenifolia, Achlys triphylla, Epimedium hexandrum, Corydalis Scouleri, Parrya macrocarpa, Vesicaria didymocarpa, Hutchinsia calycina und Thysanocarpus curvipes.)

Traité de la Péritonite puerperale. Par *A. C. Baudelocque* Paris, 1830. 8. (von der K. medizin. Gesellschaft zu Bordeaux gekrönt.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

Nro. 565. (Nr. 15. des XXVI. Bandes.) Januar 1850.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem H. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Ueber das Sehen im Wasser.

Diejenigen Thiere, deren Augen zum Sehen im Wasser eingerichtet sind, haben ein schlechtes Gesicht in der Luft. In den Fällen, wo es sich deßhalb nöthig macht, daß das Thier in beiden Mitteln sehen muß, ist es mit zweierlei Augen, die für beide Elemente eingerichtet sind, versehen. Der Gyrinus natator z. B., ein Insect, welches in der Regel auf der Oberfläche des Wassers, aber zur Hälfte untergetaucht schwimmt, ist auf jeder Seite mit zweierlei Augen versehen: ein Paar sitzt nämlich auf dem Kopf, um damit in die Luft zu sehen, und ein anderes sitzt unter dem Kopf, um in's Wasser zu sehen. Es ist auch wahrscheinlich, daß der Fisch, welcher den Namen Cobitis anableps führt und in jedem Aug eine obere und untere Hornhaut von verschiedener Wölbung hat, auch für jede Hornhaut eine besondere vordere Oberfläche der Linse, im Stande ist, mit der einen Hälfte des Auges im Wasser und mit der andern Hälfte in der Luft zu sehen. Sömmering fand bei diesem Fische den Halbmesser der obern Hornhaut = 1,0; den untern = 1,2; die beiden Wölbungen des obern Theiles der Linse = 0,5; und die beiden Wölbungen des untern Theiles der Linse = 0,2 Pariser Linien.

Es läßt sich nicht leugnen, daß die Landthiere im Allgemeinen unter dem Wasser und die Wasserthiere in der Luft sehen können; selbst der Mensch sieht im Wasser, obgleich das Gegentheil behauptet worden ist. Es ist indessen nicht möglich, daß dasselbe Auge immer so organisirt sey, um gleich gut in beiden Elementen zu sehen. Landthiere sehen immer schlecht im Wasser und Wasserthiere sehr unvollkommen in der Luft. Die einen sind weitsichtig im Wasser und die andern kurzsichtig in der Luft. Ein Thier, dessen Auge von solcher Einrichtung ist, daß es gleich gut in der Luft und im Wasser sieht, kann in beiden nur ein unvollkommenes Sehvermögen haben. Diese Folgerungen stehen im Einklange mit demjenigen, was von dem Sehvermögen derjenigen Thiere bekannt ist, welche theils auf dem Lande theils im Wasser leben.

Die Robbe (Phoca) ist eins derjenigen Thiere, welche in beiden Elementen leben, besitzt aber in der Luft ein mangelhaftes Gesicht. Rosenthal sagt in seiner Abhandlung über die Sinneswerkzeuge der Robben: „Durch sorgfältige Beobachtung lebendiger Robben von der Art Phoca Grypus, *Faber*, haben wir uns überzeugt, daß das Thier in der Luft stets kurzsichtig ist, denn wenn wir ihm Fische und andere Gegenstände, z. B. Holz oder Steine, vorhielten, konnte es dieselben nicht genau unterscheiden, bis sie ihm näher gebracht wurden, so daß die Organe des Geruchs mit in Thätigkeit traten."

Scoresby bemerkt: „Wale können einander, wie man beobachtet hat, unter der Oberfläche des Wassers, und wenn letzteres hell ist, in erstaunlicher Entfernung erkennen. Auf der Oberfläche dagegen vermögen sie nicht weit zu sehen." (*Scoresby's* Arctic Regions. Vol. 1. p. 456). Faber, in seinem interessanten Werk über die Gewohnheiten und Eigenthümlichkeiten der Vögel, welche hohe nördl. Breitengrade bewohnen, (Seite 298. §. 55) bemerkt, daß der Colymbus nicht so gut über dem Wasser als der Podiceps sieht, besser dagegen unter dem Wasser, weil er hier seine Nahrung zu finden pflegt.

Es scheint auch, daß Vögel, welche in dem einen Element gut sehen, es nicht so gut in dem andern vermögen. Faber stellt die Frage auf: „Ist es der Fall, daß die Taucher (Colymbus), wenn sie unter dem Wasser sind, ihre Nickhaut über das Auge ziehen (wie sie zu thun pflegen, wenn sie in die Sonne schauen), um die Berührung des Wassers zu verhüten? Aus den Beobachtungen des Dr. Treviranus (aus dessen trefflichem Werke „Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Sinneswerkzeuge des Menschen und der Thiere, Folio. Bremen 1828" die Beobachtungen über das Sehvermögen, die wir jetzt entwickeln, hauptsächlich entnommen sind) scheint sich zu ergeben, daß Taucher und alle andere Landthiere, welche ihre Nahrung im Wasser suchen, im Stande sind, indem sie

die Nickhaut über das Auge ziehen, nicht allein die unmittelbare Wirkung des Wassers auf das Auge zu verhüten, sondern auch ihre Beute zu entdecken. Da aber das Licht, wenn es durch das Wasser fällt, mehr von seiner Kraft verliert, als wenn es durch die Luft fällt, und endlich noch mehr durch die Nickhaut geschwächt wird, so geht daraus hervor, daß wegen dieser Haut diese Thiere unter dem Wasser weniger deutlich als in der Luft müssen sehen können.

Ueber weißes Blut.

Vom Prof. Meyer in Bonn.

So eben lese ich in der Nummer 536 der Notizen vom August 1829, daß Herr Prof. Müller eine Beobachtung des Herrn Dr. Schlemm mittheilt, welcher letztere bei neugebornen saugenden Kätzchen aus den durchgeschnittenen Schädelknochen ein gelblichrothes Blut ausfließen sah und bemerkte, daß sich aus diesem Blute später ein weißes der Milch im Aussehen fast ähnliches Serum abschied. Ich habe dieselbe Beobachtung ebenfalls und vor mehreren Jahren gemacht, bei meinen Experimenten mit Enthauptung junger Kätzchen und Hunde, indem ich das gesammte aus den Gefäßen des Halses strömende Blut dabei auffing, um die sich abscheidende milchähnliche Flüssigkeit zu prüfen. Als ich zur Ausarbeitung einer Abhandlung über diesen Gegenstand die Literatur über Chylosität und Lactescenz des Blutes zusammentrug, fand ich, daß Herr Prof. Rudolphi dieser von mir gemachten Beobachtung bereits ebenfalls als seiner eigenen erwähnt. Es heißt in dessen Grundriß der Physiologie 2ter Band 2te Abthl. Berlin 1828 S. 245: „Ich habe aus den Kopfgefäßen lebender saugender Hunde beim Durchschneiden der Diploë ein weißliches Blut fließen sehen, von dem sich bald eine große Menge bläulich-weißer durchaus milchartiger Flüssigkeit trennte." — Seit ein paar Jahren verfolge ich dieses von mir ebenfalls und unabhängig von den vorgenannten Physiologen gesehene Phänomen und werde das Resultat dieser Untersuchung nächstens bekannt machen.

Vorläufig hierüber nur Folgendes:

1) Das aus dem Blute von enthaupteten saugenden Kätzchen und Hunden sich ausscheidende milchweiße Serum färbt sich nicht röthlich von der Luft und bildet keinen Kuchen (crassamentum), wie der Chylus zu thun pflegt. Ueber dem Feuer entsteht kein Gerinnsel darin, dagegen bildet sich eine weiße Haut auf der Oberfläche, wie diese bei'm Sieden der Milch sich zeigt, welche, weggenommen, öfters und bis zum völligen Abdampfen sich wieder erzeugt. Weingeist brachte diese Flüssigkeit nicht zum Gerinnen, eben so nicht Stücke des Magens dieser Thiere, welche vom Magensafte triefen; selbst Essigsäure brachte kein Coagulum zu Stande, dagegen zeigte sich ein molkenähnlicher Niederschlag bei Hinzutröpfeln von Salzsäure. Es scheint sich also diese Flüssigkeit mehr dem Milchserum als dem Chylus ihrer Natur nach anzunähern.

2) Die Quantität der abgeschiedenen weißen Flüssigkeit war überhaupt beträchtlich und übertraf weit das gewöhnliche Quantum des Serums des Blutes dieser Thiere, welches nur geringe ist.

Es scheint daher, daß diese Flüssigkeit fast ganz Milchserum war, welches bei seinem Durchgange durch die Absorptionswege nur wenig Veränderung erlitt.

3) Es waren bei diesen Thieren die lymphatischen Gefäße mit derselben weißen Flüssigkeit strotzend angefüllt, deren Quantität aber zu geringe war, um vergleichend näher untersucht werden zu können. Der Magen enthielt coagulirte Milchmolken.

4) Nicht nur floß das Blut aus den Nackengefäßen fleischfarben heraus, und schied jenes milchigte Serum ab, sondern dasselbe Blut floß auch aus den Gefäßen der Extremitäten und sehr viel aus Einschnitten der Leber und aus den Verzweigungen der vena mesaraica. Dagegen keine Spur aus Einschnitten der Milz, welche ganz collabirt war.

5) Auffallend war mir hierbei noch die Beobachtung:

a, daß die saure Reaction der Contenta des Darmcanals auf Lakmuspapier vom Magen aus allmälig bis zum Krummdarm abnahm und hier verschwand; aber der Koth vom Blinddarm an bis an's Ende des Mastdarmes reagirte wieder ebenso sauer als die Contenta des Magens.

b, Die äußere seröse Bekleidung der Leber, Milz, des Magens und Darmcanals, kurz die seröse Feuchtigkeit des Bauchfells reagirt ebenfalls sehr merklich sauer, so daß während der Magenverdauung zugleich ein Säurungsproceß in der Secretion des serösen Ueberzuges der ganzen Unterleibshöhle sich zeigt.

Die Beobachtungen über weißes Blut sind bei genauerem Nachsuchen sehr zahlreich. Nur wenige aber beweisen mit Gewißheit das Vorhandenseyn von milchigtem Chylus im Blute. Zu den beweisenden Beobachtungen gehören die von Lower und de Graaf, welcher Letztere aus dem milchigten Serum des Blutes, durch Vitriolsäure, Käse niederschlug. In vielen Fällen fand krankhafte Entmischung des Blutes, Neigung zur Fettbildung, größere Trennbarkeit des Färbestoffes vom Eiweiße des Blutes ꝛc. als Ursache dieser Erscheinung statt. Folgende altdeutsche Sage verdient hier Erwähnung.

Kaiser Otto III., genannt das Kind, hatte am Hofe einen edlen Ritter, den langte die Kaiserin Maria, gebürtig von Arragonien, bittend an, daß er mit ihr buhlete. Der Ritter erschrak, und sprach: „daß sey ferne von mir, das wäre meiner und meines Herrn Ehre viel zu nah," und ging weg von der Kaiserin. Da sie sah, daß er also im Zorne von ihr ging, kam sie zum Kaiser, schmeichelte und sprach: „was habt ihr für Ritter an eurem Hofe? einer von ihnen wollte mich schänden." Da dieß der Kaiser hörte, ließ er von Stund an den Ritter fangen, und ihm das Haupt abschlagen. Aber es soll aus seinem Halse kein Blut geflossen seyn, sondern Milch. Der Kaiser, als er das Wunder sah, rief: „hierum steht's nicht

recht," ließ die Kaiserin vorfordern, und fragte sie hart um die Wahrheit. Sie fiel bestürzt zu Fuß, und bat um Gnade; er aber als ein gestrenger Richter, nachdem er die Lügen erfahren, ließ sein Weib dieser Unthat wegen fangen und brennen, blieb auch ohne Weib und Erben sein Lebetage. (Deutsche Sage von Grimm).

Die Wasserfälle bei Gersuppah.

Folgende Beschreibung der Wasserfälle bei Gersuppah in Nord-Canara hat eine Madras-Zeitung in einem Briefe mitgetheilt. Sie werden als die größten Wasserfälle in der Welt dargestellt.

„Die Wasserfälle liegen 1 Meile westlich von einem kleinen Dorfe, Namens Kodakainy, welches die Gränze des Bilghy Talook in Nord-Canara bildet und an dem Sagara-Districte von Mysore liegt. Die Wasserfälle werden beständig durch 12 Flüsse mit Wasser versorgt, die sich, wie schon der Name giebt, zu Bäringee in Mysore vereinigen. Fünf derselben kommen von Ramachendapoorah; vier derselben von Futty Pettah, oder der Stadt des Sieges, welchen Namen ihr Hyder gegeben hat; und die übrigen drei von Koodolee. Nachdem sie sich von der Höhe hinabgestürzt haben, verfolgen sie am Fuße des Absturzes einen sehr rauhen Weg, breiten sich zu Gersuppah aus und bilden den schönen Fluß Namens Saravati, welcher 16 Meilen weit bis zur Stadt Honore, wo er in's Meer fällt, für Boote schiffbar ist.

„Gleich den meisten andern Orten, denen die Eingebornen von einer Merkwürdigkeit des Bodens oder der Lage einen Namen gegeben haben, ist auch dieser Gersuppah genannt worden, weil der Boden, ehe noch die Gebäude aufgeführt wurden, mit Cashew-Nußbäumen (Anacardium orientale) bedeckt war. Ger bedeutet nämlich in der Sprache von Canara den ebengenannten Baum, und Sooppoo ein Blatt.

„Die Brahminen, welche mich begleiteten, erzählten, nach ihrer gewöhnlichen Art zu übertreiben, daß die alte Stadt in ihrem blühenden Zustand ein Lakh (10,000) Häuser gehabt habe, und dem Umfange der Ruinen nach zweifle ich nicht, daß wenigstens die Bevölkerung noch die Hälfte mehr betragen habe. Von 74 Tempeln, welche den Namen Busty führten, ist nur noch ein einziger übrig, gut aus Granit erbaut, und mit einem steinernen Dache versehen, unter welchem der Chatour Mookee, oder das vierseitige Götzenbild der Fain-Kaste (von welcher damals die Stadt bewohnt wurde), sitzt, und, eine Beute der Maulwürfe und Fledermäuse, schon seit langer Zeit die Verehrung seiner Anhänger überlebt hat.

„Als wir Gersuppah verlassen hatten, machten wir uns an das schwere Unternehmen, die Ghauts zu ersteigen. Der Paß ist hier weder so steil, uneben und enge, noch so sehr versperrt mit kegelförmigen Bergen, die mit Geröll bedeckt sind, wie nach andern Richtungen hin in derselben Bergkette; nur ist er weit länger, nämlich volle 12 Meilen in ununterbrochener Wellenlinie, so daß der ganze Weg (und man muß sich wundern, wie man ihn hat so auffinden können) abschreckend und unbefriedigend ist; denn glaubt man einen bedeutenden Vorschritt gewonnen zu haben, so muß man bald bergab, bald bergauf steigen, ehe man den längst ersehnten Gipfel erreicht, wozu wenigstens 6 Stunden erforderlich sind.

„Der Morgen war schön und schien außer der Feier des heutigen Tages (es war nämlich ein Sonntag) unsere Herzen bei dem Gedanken mit Frohsinn zu erfüllen, daß wir einer Scene entgegen gingen, von welcher wir für unsere weite Reise einen reichen Ersatz hofften. Das feierliche Schweigen, welches im Dickicht herrschte, als wir uns demselben näherten, umdüsterte ein wenig unsern Geist. Als aber das Getöse des Wasserfalls plötzlich an unser Ohr schlug, lebten plötzlich unsere Erwartungen wieder auf; aber auch hier wird die heftige Erwartung wiederum durch augenblickliche Täuschung gedämpft, denn steht man auf dem Lager der Felsen, so kann das Auge in einer Entfernung von 30 Fuß noch nichts entdecken, was Erstaunen erregt; thut man indessen noch einige Schritte vorwärts, so wird man von der Tiefe des schrecklichen Schlundes überwältigt, daß man sich einige Secunden lang sammeln muß, ehe man hinlänglichen Muth bekommt, um den grauenvollen Anblick zu untersuchen, der sich unter uns aufthut. Es ist dem Wanderer zu Muthe, als ob er an dem Rande der Ewigkeit stände! auch ist die Lage, in welche er sich begeben muß, um diesen Anblick zu genießen, nicht weniger gefährlich. Er muß sich auch horizontal niederlegen, und in senkrechter Richtung über einen vorragenden Fels ganz am Rande des unermeßlichen Beckens in eine Tiefe hinabschauen, welche das Auge kaum zu ergründen vermag und erblickt einen fürchterlichen Schlund, ausgehöhlt durch die Wucht der niederstürzenden Ströme, aus deren weißem Schaum Dampfwolken sich erheben und sich mit dem Gewölk über den höchsten Bergen in der Nachbarschaft vermischen, so daß sie beim Aufsteigen eher der Rauchsäule aus dem Krater des Aetna als den feinen Wassertheilchen aus dem Strudel eines gleich gefährlichen Elements ähnlich sehen. Er erblickt den Himmelsbogen mit dem ganzen Glanz seiner prismatischen Farben niederwärts reflectirt durch die aufsteigenden Wasserkügelchen, verkehrt über der Oberfläche der unergründlichen Tiefe, in der Vollkommenheit des Regenbogens.

„Der Umfang des Kraters, welcher die Gestalt eines Hufeisens hat, muß meines Erachtens ¼ Meile betragen. An der Vorderseite der Oeffnung senkt sich ein Wald in majestätischer Böschung vom Gebirg hinab, und erhöht die Wirkung des Ganzen außerordentlich. In der Höhe zur Linken erblickt man einige Felder, welche mit dieser Scene einen sonderbaren und angenehmen Contrast bilden. Fünf einzelne Wassermassen stürzen sich in den tiefen Schlund, und zwar die größte in der nordöstlichen Ecke ganz senkrecht in zwei einzelnen schäumenden Säulen bis auf den Boden hinab. Bei der nächsten Krümmung und an einer Stelle, wo wir vom Ganzen eine Vogelperspective bekamen, sieht man eine andere große Wasser-

masse sich kopflings hinabstürzen; dann durchbraus't sie den hohlen Canal, den sie gebildet hat, breitet ihre Oberfläche im Sturz immer weiter aus und wird endlich zusammt der ersten Wassermasse in der kochenden Tiefe begraben. Ein kleinerer Wasserstrahl, welcher unmittelbar über dem zweiten Wasserfall seinen Weg nimmt, bildet mit dem Sturz seiner tobenden Nachbarn eine auffallende Abwechselung. Der vierte Wasserfall ist ohne solche Anstrengung weit deutlicher zu bemerken; denn er begränzt in südlicher Richtung den jähen Absturz dieses enormen Beckens, und erhält durch unregelmäßig hervorragendes Gestein eine größere Ausbreitung. Hunderte von Tauben in der Größe von Schmetterlingen spielten über dem Schaum. Wir mußten uns nach der südwestlichen Ecke, wo die niedergestürzten Gewässer abflossen, auf eine Erhöhung begeben, um einen vollen Anblick des fünften Wasserfalles zu bekommen, dessen brausende Wassermasse wie Seifenschaum von dem Gipfel einer senkrechten Lateritwand mehrere 100 Fuß hoch in die zerstreuten Bruchstücke niederstürzt (die man am Fuße des Felsens aus den Wogen auftauchen sieht), und erst die Ruhe in dem allgemeinen Ausflusse findet.

„Rechter Hand erheben sich die unermeßlichen Bollwerke der westlichen Ghauts im Stolz ihrer uranfänglichen Pracht. Es sind mehrere Versuche gemacht worden, die Tiefe dieses wundervollen Wasserbeckens zu ergründen: es wurde z. B. starker Bindfaden genommen und ein daran befestigtes Gewicht in die Tiefe hinabgelassen, was aber nur für eine Tiefe von 300 oder 400 Fuß ausreichte. Ein anderer Versuch ist oft wiederholt worden, nämlich der, daß man eine Cocosnuß hinabwarf und die Zeit an einem Chronometer abmaß, so lange die Nuß sichtbar blieb. Man erhielt jederzeit 8 Secunden zum Resultat. Nehme ich nun die Centripetalkraft des fallenden Körpers für die Secunde = $15\frac{1}{12}$ Pariser Fuß an und eine Vermehrung derselben im Verhältniß zum Quadrat der Entfernung, so giebt mir dieß 965 ¼ Pariser oder 1030 Englische Fuß, und auf diese Art möchte sich ungefähr diese Tiefe mit einiger Genauigkeit ausmitteln lassen.

„Die Wasserfälle des Niagara, des Montmorency, des Missouri und des Tuccoa zeichnen sich durch die ungeheuren Wassermassen aus, welche in ihrer großen Ausbreitung niederstürzen. Die Höhe ihres Sturzes ist aber, mit Ausnahme des ersten, verhältnißmäßig sehr unbedeutend; auch die berühmten Wasserfälle von Gocauk in Beejapoor oder von Courtallum im District von Madura fallen nicht über 200 Fuß tief. Daraus läßt sich nun abnehmen, daß die Wasserfälle von Gersuppah wohl verdienten, zu den Wundern der Welt gezählt zu werden; und dieselbe Bemerkung, die ein Schriftsteller in seiner Beschreibung der Wasserfälle des Niagara gemacht hat, paßt auch recht gut auf meine Schilderung, und soll deßhalb den Schluß derselben machen: „Eine angemessene Beschreibung dieses Naturschauspieles zu geben, ist ein vergebliches Unternehmen. Die wundervolle Wirklichkeit verdrängt die höchsten Ideen, die man sich nur im Voraus davon machen kann, und überwältigt den Geist eines gebildeten Zuschauers mit solchen begeisterten Empfindungen, von welchen nur derjenige eine richtige Vorstellung sich zu machen vermag, welcher irgend einmal ein ähnliches Schauspiel der Natur betrachtet hat."

Miscellen.

In Betreff des Schwärmens der Bienen bemerkt der Präsident der Horticultural Society, Herr T. A. Knight, daß er durch wiederholte Beobachtung annehmen könne, daß bei demselben nicht eine einzige Arbeitsbiene den Stock verlasse, ohne ihren künftigen Wohnplatz so wie die temporären Ruhe-Stationen, wo sie sich unmittelbar nach dem Ausschwärmen versammeln, vorher besucht zu haben.

Ueber die Höhe der Fläche des Caspischen Meeres hat Hr. Will. Monteith vor einiger Zeit eine Reihe von Beobachtungen mit Fahrenheits Thermometer in kochendem Wasser angestellt, und mit der Fläche des Schwarzen Meeres verglichen. An dem Ufer des Caspischen Meeres, in der Höhe der Wasserfläche, kochte Wasser bei 212° 75′, bei einem Barometerstande von 28. 7‴ 1′.— Hiernach sollte die Oberfläche des Caspischen Meeres sich 375 Fuß unter der Meeresfläche finden. (Jamesons Journal). (Nach Parrot und Engelbrecht steht das Caspische Meer 50 Toisen unter dem Azow'schen).

Heilkunde.

Ursprüngliche Luxation beider Schenkel; Leichenbefund.

Jean Baptiste Castel, 74 Jahre alt, litt seit langer Zeit an einem Blasencatarrhe; am 23. Febr. 1828 kam er in's Hôtel-Dieu zu Paris, um sich wegen einer retentio urinae und wegen eines abscessus urinosus behandeln zu lassen. Der kleine magere Mann war vornehmlich durch die Kürze seiner Schenkel ausgezeichnet; beide Trochanteren standen hoch oben, sie ragten unter der Haut hervor, sie waren in der Lage des Queerdurchmessers von den Hüftbeinen entfernt, und der crista ossis ilium genähert. Die Hinterbacken, ganz abgeplattet und welk, waren von einer Seite zur andern am breitesten; die Falte, durch welche sie vom Schenkel geschieden werden, war höher oben als gewöhnlich. Dieser Greis, dessen Gang man hatte beobachten können, ehe sich sein Zustand verschlimmerte, ließ alle Zeichen einer auf beiden Seiten stattfindenden Luxation nach oben und außen wahrnehmen. Die Spitze des Fußes, so wie das ganze Glied, war nach einwärts gedreht; die beiden Glieder vermochte er nicht von einander zu entfernen; die Adductoren bildeten einen deutlichen Vorsprung unter der Haut; im übrigen Theile seiner Länge war das Glied abgemagert; die Schenkel waren im Verhältniß zur Größe des ganzen Körpers und der Unterschenkel klein; der Unterleib ragte hervor; den Kopf und die Schultern trug Castel nach hinten, um

der Last des Rumpfs das Gegengewicht zu halten; der Schenkel ließ sich nur mit Mühe gegen das Becken beugen, was dem Gange schadete und weßhalb Castel den Körper ganz zurückbeugte, sich auf die entgegengesetzte Extremität stützend, um die Anheftungspuncte der Beugemuskeln des Schenkels möglichst von einander zu entfernen; um den erhobenen Fuß nach einem andern Puncte hin zu bewegen, beschreibt derselbe einen nach außen gewandten Kreisbogen; die Spitze des Fußes stützt sich zuerst auf, um sich mittelst der Zehen aufrecht zu halten.

Bei einer sorgfältigen Nachfrage erklärte der Kranke Herrn Dupuytren, er sey allerdings in seiner Kindheit gefallen, leide aber schon seit undenklichen Zeiten an diesem Uebel. Seit seiner frühesten Jugend, erzählte er, hätten ihn seine Cameraden wegen seines wackelnden sonderbaren Ganges bespöttelt. Sein Vater hätte den Chirurg P. Potentia in Rochelle zu Rathe gezogen, und dieser hätte ihm erklärt, sein Sohn sey mißgebildet zur Welt gekommen. — Mannigfaltige Nachforschungen über den alten Mann bestätigten nur seine Aussagen. Er starb an seinem Urinabscesse, und die Untersuchung des Leichnams lieferte folgende Resultate.

Der große glutaeus war sehr verkleinert; seine Fasern waren von einander entfernt, indem sich zwischen ihnen ein beinahe flüssiges Fettgewebe befand; wie man auch die Schenkel bewegen mochte, sie nach innen oder nach außen drehend, an den Fasern des glutaeus äußerte sich keine Wirkung. Der glutaeus parvus war fast gänzlich geschwunden; er war nach oben gedrängt, und zwar auf der linken Seite bloß durch eine bursa fibrosa, von welcher weiter unten die Rede seyn wird, auf der rechten Seite aber durch den dicken Rand der abnormen Höhlung. Nur der glutaeus medius besaß noch seine Kraft und seine Größe, und er contrastirte mit den vorigen Muskeln auffallend hinsichtlich seiner Farbe und Dicke; sein oberer Anheftungspunct zeichnete sich durch deutliche knöcherne Rauhigkeiten aus, die zur Vermehrung seiner Festigkeit beitrugen. Die übrigen Muskeln liefen schief von unten nach oben und von innen nach außen, vornehmlich der quadratus femoris, dessen äußere Insertion weit höher gelegen war als die innere, eine Folge der Schenkelerhebung. Der psoas und iliacus verliefen natürlich schief nach außen, sodann nach hinten und oben, um sich an den trochanter minor zu befestigen.

Die ossa ilium waren stark conver nach außen; die crista ilium aber war nach innen gewandt. Die fossae iliacae waren sehr tief, und durch ein äußerst zerbrechliches knöchernes Blatt gebildet. Der Beckendurchmesser vom Heiligbeine bis zum Schaambeine betrug nur 2 Zoll, der Queerdurchmesser 9 Zoll, und die Entfernung von einem Trochanter zum andern maaß 14 Zoll. Linkerseits war die Gelenkhöhle eiförmig, nicht sehr tief, und mit einer öligen gelben Substanz angefüllt; ihre Stelle vertrat ein großer, aber nicht sehr tiefer Eindruck in der fossa iliaca externa, vor der incisura ischiadica. In diesen Eindruck, welcher von einem dichten, glänzenden, knorpelartigen Perioste überkleidet war, paßte der kleiner gewordene Schenkelkopf, welcher zugleich abgeplattet war, und keine Spur der Insertion des lig. teres zeigte. Die Lage dieser Knochen zu einander wurde durch eine Faserkapsel erhalten, welche die Gestalt eines länglichen Beutels hatte, und sich an den unteren und oberen Rand der alten Gelenkhöhle befestigte. Diese Kapsel gestattete das Emporsteigen des Kopfs bis zur genannten Stelle; sie war 3 Zolle lang, und ihre beinahe knorpelartigen Wände waren ungefähr 2 Linien dick. Auf der rechten Seite war die alte Gelenkhöhle etwas größer und mit einer ähnlichen öligen Substanz erfüllt. Ihre Stelle wurde durch eine tiefe große Höhle mit ungleichen knöchernen Rändern vertreten, die vor dem foramen ischiadicum magnum zwischen den spinae cristae ossis ilium anterior, superior und inferior befindlich war. Der Kopf des Schenkelbeins war größer und weniger mißgestaltet. Die Gelenkkapsel heftete sich ebenfalls an den Umfang der alten Gelenkhöhle; mit dem andern Ende setzte sie sich aber auch an die knöchernen Rauhigkeiten des Randes der neuen Höhle, die einen festen Stützpunct darboten. Linkerseits vermochte die außerordentliche Stärke der bursa fibrosa das in die Höhesteigen des Schenkels für sich allein zu hemmen; rechterseits war die Kapsel weit dünner. Der letzte Lendenwirbel und die entsprechende Gelenkfläche des Heiligbeins waren wenigstens 1 Z. von einander entfernt. Dieß erklärt sich aus den umfangreichen Bewegungen, welche Castel beim Gehen machte, indem er den Rumpf abwechselnd nach vorn und nach hinten beugte. (S. *Caillard-Billonnière*, Diss. sur les luxations originelles ou congénitales des fémurs. Paris 1828.) Béclard hatte diese sonderbare Stellverrückung der Gelenkhöhlen zuerst beobachtet (Anatom. gén. p. 541. Ed. 1.); er suchte die Ursache derselben in einer chronischen Entzündung des Hüftgelenkes. (Dr. Caillard der jüngere, in den Archives générales de Méd. Dec. 1829. p. 593.)

Ueber die Torsion oder das Drehen der durchgeschnittenen Arterien, als Ersatzmittel der Ligatur.

Vom Prof. Mayer.

(Vergleiche Notizen Nro. 540).

Als ein kleiner Beitrag zu der Geschichte der Entdeckung dieses Verfahrens, um welche sich die Hrn. Thiery und Amussat streiten, möge Folgendes erwähnt werden dürfen.

Es begegnete mir bei der Exstirpation der Milz, welche ich im Jahr 1821 an einer Ziege vornahm, daß die Ligatur die Milzarterie im Momente der Zuschnürung durchschnitt und daß diese Arterie mit dem Magen sogleich in den Unterleib sich zurückzog. Glücklicherweise hatte ich jedoch das durchgeschnittene Arterienende mit dem Daumen und Zeigefinger noch schnell genug erfaßt, mußte aber mit diesen meinen beiden Fingern der Arterie und dem Magen in den Unterleib nachfolgen und es war an kein Zurückziehen dieser Theile zur Anlegung einer neuen Ligatur

mehr zu denken. In diesem Momente quierlte ich das Ende der Milzarterie einige Secunden lang zwischen meinem Daumen und dem Zeigefinger und ließ selbes dann fahren. Ich verzweifelte an dem Erfolge meines Verfahrens und der Operation und sah einer tödtlichen Blutung aus der Milzarterie entgegen; allein es zeigten sich keine Symptome einer solchen, weder jetzt noch später und die Operation war vollkommen gut gelungen. In solchen verzweifelten Fällen möchte wohl die Torsion der durchgeschnittenen Arterie ein erwünschtes Hülfsmittel, übrigens aber wohl schwerlich die Ligatur zu ersetzen im Stande seyn.

Bemerkungen über den Brand bei Darmbrüchen.

Der Brand eines Darmes, der sich in einem Bruche befindet, ist eine häufige Erscheinung und ein sehr bedeutlicher Zufall. Die neuern Schriftsteller sind über die Methode der Behandlung durchaus nicht einstimmig, weil sie sich mit dem gewöhnlichen normalen Verlaufe dieses Uebels nicht hinlänglich bekannt gemacht haben.

Unter 16 eingeklemmten Brüchen, die innerhalb 6 Monaten im Hôtel-Dieu operirt wurden, waren 6 brandig. Diese Reihe von Fällen machte es mir möglich, diesen Zufall unter seinen verschiedenen Formen zu studiren, die Behandlung des Herrn Dupuytren ihrem Werthe nach zu schätzen, und mir die Ueberzeugung zu verschaffen, daß seine auf lange Erfahrung gegründete Methode die vernünftigste und vortheilhafteste ist. In dieser kurzen Abhandlung werde ich mich über ein Paar dunkle Puncte auslassen, namentlich über die Diagnose des brandigen Darms, über das Entstehen der Verwachsungen, und über die anzuwendenden Mittel.

I. Ursachen des Brandes. Der Brand ist das fast unvermeidliche Resultat der Entzündung eines Bruchs, wenn dieser eingeklemmt ist und sich selbst überlassen bleibt. Er stellt sich schneller ein bei jungen und kräftigen Personen, desgleichen bei frischen Darmbrüchen, bei sehr schmerzhaften Brüchen u. s. w.

II. Symptome. Den Schriftstellern zu Folge kündigt sich der Brand der in einem Bruchstücke befindlichen Theile durch verschiedene Symptome an, deren Angabe ich hier aus Scarpa entnehme.

Primäre Symptome. „Welcher Art und wie heftig auch die Einschnürung seyn mag, der Kranke fühlt sich erleichtert, sobald die Vitalität des Darms dem Erlöschen nahe ist; er fühlt nicht mehr so heftige Schmerzen im Bruche und im ganzen Unterleibe, er wird nicht mehr so heftig vom Erbrechen gequält. Dieser trügerischen Ruhe folgen aber die furchtbarsten Symptome; das Schluchzen wird heftiger, als es je zuvor war, zum Zeichen des nahen Todes, besonders bei Greisen; ein kalter Schweiß ergießt sich über den ganzen Körper, und die Haut ist kälter, als bei einem eben gestorbenen Menschen; der Puls ist klein, unregelmäßig, zitternd; das Gesicht fällt ein; die Verrichtungen des Gehirns werden gestört; die Oberfläche der Geschwulst ist dunkelroth und blau gestreift. Diese Färbung der Haut des Hodensackes ist ein sicheres Zeichen der nahen Entwickelung des Brandes. Läßt sich die Geschwulst auch zugleich zusammendrücken, und hört man dabei eine Art Geräusch, so kann man sicher seyn, daß der Brand schon eingetreten ist.“ (Scarpa).

Bei manchen Personen drängt das obere Ende des Darms die Stoffe, welche den Darm ausdehnen, durch den Bruch hindurch in das untere Ende, und es treten ein paar Stuhlgänge ein, sobald die Einschnürung sich mindert.

Ich muß aufrichtig gestehen, daß die Symptome in der Mehrzahl von Fällen durchaus nicht so characteristisch sind, und daß man selten zu Anfang einer Operation behaupten kann, der vorgefallne Darm sey brandig, wenn nicht schon eine Durchbohrung des Darms und ein abscessus stercoraceus zugegen ist; denn nur in dieser weiter vorgerückten Periode der hernia gangraenosa findet man die Crepitation und die schwarze Farbe der Geschwulst, deren weiter oben gedacht wurde.

Secundäre Symptome. Dupuytren giebt in seinen Leçons cliniques die Folgen des Darmbrandes folgendermaaßen an: „Gegen den toten Tag, oder in manchen Fällen auch noch früher, ist der Brand eingetreten. Die Brandschorfe fallen ab und der Koth erfüllt den Bruchsack. Hierauf wird dieser brandig, er wird durchbohrt, der Koth ergießt sich absatzweise in großer Menge in das Zellgewebe unter der Haut, zuweilen einen Fuß breit im Umfange; hierauf entsteht eine brandige Entzündung mit Zerstörung aller infiltrirten Theile, es entstehen zahlreiche Eiterheerde; später wird die Wunde rein, es bilden sich Granulationen, die Substanz wird dichter, und die Narbe schreitet fort, bis nur noch die Oeffnung einer Kothfistel übrig ist, die eine längere oder kürzere Zeit verbleibt, je nach den verschiedenen Umständen, die hier nicht weiter brauchen aufgeführt zu werden.“

Man darf nicht vergessen, daß der brandige Abceß oftmals einen sehr großen Umfang hat, wenn gleich die zerstörte Darmportion nur klein ist.

Heilung. Mit dem Austritte des Kothes verschwinden meistentheils alle primären Zufälle; eine Kothfistel sucht sich zu bilden, die oftmals durch die Natur allein, ohne Beihülfe der Kunst, zu Stande kommt; allein eben so gewiß ist es, daß die mit einer hernia gangraenosa behafteten Kranken schneller und kräftiger Hülfe bedürftig sind.

Tod. Der Tod in Folge von Einschnürungen entsteht nicht sowohl durch Zerstörung der in den Bruchsack eingeschlossenen Darmschlinge, als vielmehr durch die gewaltsame Ausdehnung, durch die Entzündung und den nachfolgenden Brand des obern Theils des Darmcanals vom Bruche an bis zum Magen.

Manchmal tritt auch der brandige Bruch von selbst zurück, und dann lebt der Kranke nur noch einige Stunden.

III. Anatomischer Zustand. Ich will jetzt die anatomischen Zustände angeben, welche bei einem brandig werdenden Bruche auf einander folgen.

Zustand des brandigen Darms. Im höchsten Grade der Entzündung, sagt Boyer, ist der Darm roth, injicirt, prall und elastisch. Nach Scarpa kann aber der Darm noch als belebt angesehen werden, mag er auch schwarz oder bläulich seyn, wenn seine Gestalt und seine Consistenz nur noch von gewöhnlicher Beschaffenheit sind. Von diesem Zustande örtlicher Asphyxie und einer Hemmung der Lebensthätigkeiten bis zum gänzlichen Aufhören derselben findet kein plötzlicher Uebergang statt; auch ist es nach Dupuytren in manchen Fällen unmöglich, selbst für den erfahrensten Practiker, den Zustand des Darmes mit Zuverlässigkeit zu bestimmen, den er vor Augen hat, und den er mit allen Sinnen und mit allen zur Untersuchung anwendbaren Mitteln prüfen kann, wenngleich die Diagnose in diesem Falle von der höchsten Wichtigkeit ist. Bringt man einen brandigen Darm zurück, so unterliegt der Kranke einer tödtlichen peritonitis; läßt man eine Darmschlinge außen zurück, die wieder hätte belebt werden können, so setzt man den Kranken vielen Zufällen aus und der Möglichkeit, daß er einen widernatürlichen After bekommt. Gehen wir jetzt die Zeichen des Brandes durch, wie sie von den Schriftstellern angegeben werden:

1) Die Wärme ist immer einerlei mit den benachbarten Theilen.

2) Die Unempfindlichkeit ist fast eben so. Im normalen Zustande sind diese beiden Phänomene von keinem Belang.

3) Die schwarze, dunkle, besonders graue Farbe hat man als Zeichen des Brandes angesehen; indessen kommen unter meinen Beobachtungen zwei Ausnahmen vor. In dem einen Falle nämlich war der Darm zwar aschgrau, doch schien er mir noch nicht in Brand übergegangen zu seyn; im zweiten Falle war der der brandig gewordene Darm porphyrfarbig.

4) Eins der sichersten Zeichen von Brand findet Herr Travers im Mangel des Glanzes, den man auch bei'm Tode glat-

tet häutiger Flächen beobachtet, und wodurch das Bauchfell auf ähnliche Weise wie die Hornhaut verändert wird. Ich gebe nicht viel auf diese Erscheinung, die mir oftmals zu fehlen scheint.

5) Den Leichengeruch der Darmschlinge und der Flüssigkeiten, in denen dieselbe badet, hält Herr Dupuytren für ein pathognomonisches Zeichen; dieser Geruch ist aber ein Phänomen der bald nach dem Brande eintretenden Fäulniß, und begreiflicher Weise wird ein ganz frisch entstandener brandiger Zustand ohne Geruch seyn können. Indessen ist doch der stinkende Geruch immer eins der wichtigsten Zeichen, sobald er sich findet.

6) Scarpa scheint aus der Gespanntheit die am meisten characteristischen Zeichen des Brandes herleiten zu wollen, wenn der Geruch fehlt. Die Darmschlinge, sagt er, ist weik, zusammengefallen, ihre äußere Haut läßt sich leicht abstreifen, oder sie ist noch schwarz, hart und hepatisirt. Die Ausdehnung des Darmes und seine außerordentliche Weltheit schien mir in dem einen Falle ein bemerkenswerthes Zeichen zu seyn.

Die breiartige Erweichung des Darms, seine Durchbohrung u. s. w. gestatten natürlich keinem Zweifel weiter Raum.

Bei der Einschnürung eines bloßen Stückes einer Darmwandung verbreitet sich der Brand meistens über das ganze eingeschnürte Stück. Wird der Bruch durch eine ganze Darmschlinge gebildet, so beschränken sich die Brandschorfe meistens auf den unmittelbar comprimirten Theil *). Andere Male bilden sie auf der Oberfläche der Bruchschlinge einzelne Flecken, oder es kann auch endlich die ganze Darmschlinge befallen werden. Sehr selten ist aber wohl, trotz Sabatier's Behauptung, der Fall, wo sich der Brand über die eingeschnürten Theile hinaus in den Unterleib erstreckt.

Einschnürende Theile. Eine merkwürdige Beobachtung verdanken wir Herrn Dupuytren, daß sich nämlich der Brand nicht auf die eingeschnürten Theile beschränkt, sondern auch eine Portion der einschmürenden Theile befällt. „Zugleich mit dem vorgefallenen Darmstücke, sagt Herr Dupuytren in seinen Legons, stirbt auch eine gewisse Portion der aponeurotischen Fasern ab, welche die Einschnürung bilden, wenn sie auch dichter sind und mehr Widerstand leisten. Dadurch wird die Oeffnung größer, die durchgetretenen Theile werden weicher und fallen etwas zusammen, die Einschnürung hebt sich somit von selbst durch den Brand, und ein Einschneiden wird unnütz. Der Erguß und die Infiltration des Kothes, die gleich nach Durchbohrung des Darmes eintreten, beweisen hinreichend, daß die Einschnürung nicht mehr besteht."

Endlich findet man, wenn der Patient stirbt, bei der Section den über den Bruche befindlichen Theil des Darmcanals durch Gase und durch flüssige Substanzen vor den übrigen Eingeweiden ungewöhnlich ausgedehnt, so daß er die ganze Bauchhöhle auszufüllen scheint. Die Oberfläche dieser Windungen ist braunroth, an manchen Stellen schwärzlich, und mit gerinnbarer Lymphe bedeckt, alle übrigen Windungen werden durch sie verdeckt, die, gegen sich selbst zusammengezogen, wenig oder gar keine Spuren von Entzündung zeigen, ausgenommen in der Nähe der eingeschnürten Theile. Der große Bauchfellsack selbst ist weniger entzündet, als die oberhalb des Bruches befindliche Darmportion. (Scarpa). Stirbt der Patient in einer spätern Periode, so findet man diese eigenthümlichen Erscheinungen nicht mehr; man kann alsdann aber wahrnehmen, welchen Weg die Natur einschlägt, um einen widernatürlichen After zu heilen.

Verwachsungen. Wichtig ist es zu wissen, ob in brandigen Brüchen Verwachsungen entstehen, in welchem Zeitraume und wo sie sich bilden können; denn durch diese Umstände müssen wichtige Modificationen in der Behandlung veranlaßt werden.

Bildung der Verwachsungen. Boyer, Scarpa, A. Cooper halten das Daseyn von Verwachsungen zwischen dem Halse des Bruchsackes und dem Darme, zur Zeit des eintretenden Brandes, für einen seltenen Fall; die Verwachsungen, meinen sie, entständen erst während oder nach dem Abfallen der brandigen Theile; deßhalb geben sie den Rath, den theilweise brandigen Darm in die Bauchhöhle zurückzubringen (Scarpa), einen großen Theil des Darms herauszuziehen, um seinen Zustand kennen zu lernen u. s. w.

Versteht man unter Verwachsungen faserige Gebilde, welche die nachher zu erwähnenden Handgriffe behindern können, so muß man den erwähnten Fall allerdings als einen sehr seltenen betrachten; versteht man aber darunter Ausschwitzungen von plastischer Lymphe, die sich in eine Pseudomembran umwandeln kann, einen anfänglich halbflüssigen Körper, der sich aber späterhin zu verdichten vermag, so muß man glauben, daß sich diese Lymphe während der Entwickelung der Entzündung selbst, die zum Brande Veranlassung giebt, absetzt, nicht aber nachher während der Abnahme der Entzündung; ein Fall, der ganz ohne Beispiel wäre. Geht denn nicht an der Pleura, am Herzbeutel die Bildung von Pseudomembranen allen übrigen organischen Veränderungen voraus, und in noch höherem Grade dem Brande? Bei einem Bruche folgt dem Brande schnell die Durchbohrung der brandigen Theile, und dennoch findet man schon Verwachsungen, welche das Eindringen der in den Bruchsack ergossenen Materie in die Bauchhöhle verhindern. Endlich weist die Untersuchung von Fällen immer die Existenz dieser Pseudomembranen nach, wenn man Gelegenheit bekommt, einen Darm zu untersuchen, dessen entzündliche Einklemmung den Tod des Kranken veranlaßte.

Ausbreitung der Verwachsungen. Was die Ausbreitung der Verwachsungen anbelangt, so kann ich, auf die Untersuchung zweier Fälle gestützt, behaupten, daß der Darm an der Bruchsackmündung nur durch einen einige Linien dicken Ring verwachsen ist, so daß man bei'm Einschneiden unfehlbar in die Bauchhöhle eindringen würde. Man könnte vermuthen, diese Verwachsungen seyen bei der ersten Bildung ausgedehnter; allein diese Hypothese wird durch nichts unterstützt.

IV. Prognose. — Lawrence hält den brandigen Bruch in der Mehrzahl der Fälle für tödlich; nach meinen Beobachtungen indeß überstanden fast alle Kranke bei zweckmäßiger Behandlung die primären Zufälle der Krankheit. Nur einige starben späterhin an einer sich bildenden Kothfistel.

V. Behandlung.

1) Abscessus stercoraceus. Ist ein solcher Abseß schon geöffnet oder dem Aufbrechen nahe, so dringt man mit einem tiefen Schnitte oder mit einigen bis zum brandigen Darme und in alle Fistelgänge, um eine weitere Infiltration der zerstörenden Materie zu verhüten. Die brandigen Hautlappen, das Zellgewebe, selbst der Darm werden weggenommen und ausgeschnitten; ein häufig wiederholter Verband genügt, gehörige Reinlichkeit zu erhalten. Diese vernünftige Behandlung empfehlen alle Schriftsteller; keiner hat aber der Mittel gedacht, welche dem Kothe einen freiern Weg bahnen, wenn sich derselbe nur mühsam entleert, und das Beispiel, welches J. L. Petit gab, als er auf einer Reise in Deutschland einen Kranken behandelte, ist unbenutzt geblieben.

2) Zweifelhafter Zustand des Darmes. Stößt man bei'm Einschneiden des Bruchsackes auf einen Darm, dessen Zustand zweifelhaft ist, — und es ist ja in manchen Fällen sehr schwer, zu bestimmen, ob der Darm brandig sey; — so muß man so handeln, als sey ein brandiger Zustand vorhanden. Manche Schriftsteller haben die Behauptung aufgestellt, der Darm, selbst wenn er brandig wäre, bliebe, sobald er in die Bauchhöhle zurückgebracht worden ist, mit der Oeffnung des Bruchsacks in Berührung, so daß sich durch diese Oeffnung der Koth entleeren könne, welcher bei'm Abfallen der Schorfe vielleicht aus dem Darme heraustritt. Man hat einzelne Fälle für diese Behaup-

*) Herr Dupuytren hat bewiesen, daß die Einschnürung keineswegs ihren Sitz ganz gewöhnlich am annulus externus canalis inguinalis hat; oftmals entsteht sie weit mehr in der Tiefe durch Einwirkung des annulus internus canalis inguinalis. Der harte, elastische, schneidende Rand dieser Oeffnung veranlaßt alsdann Brand an der gedrückten Stelle; oder wenn kein Brand entsteht, so wird die Schleimhaut und Muskelhaut durchschnitten, und der Darm besteht nur noch aus der zarte durchsichtigen serösen Haut.

tung angeführt. Allein diese Fälle stellen Ausnahmen dar, und im Allgemeinen hat das Zurückbringen eines brandigen Darmes einen tödtlichen Erguß zur Folge.

3) Partieller Brand. Sind nur einzelne brandige Flekken da, so erklären sich die Schriftsteller einstimmig dahin, man müsse den Bauchring einschneiden und den ganzen gesunden Theil zurückbringen, am Eingange des Canals aber den kranken Theil zurücklassen; denn dieser müsse dort heilsame Verwachsungen eingehen. Boyer, Lawrence ertheilen ferner den Rath, den Darm an dieser Oeffnung mittelst eines durch das Mesenterium geführten Fadens zu befestigen, während Scarpa dieses Verfahren mit Recht für nuzlos und selbst für gefährlich erklärt.

4) Gänzlicher Brand. Ist die Darmschlinge durchaus brandig, so giebt man folgende Vorschriften: „Ist die Darmschlinge bis zum Bauchringe hin brandig, so muß man sie durchschneiden. Hat der dadurch erfolgende freie Austritt des Kothes eine merkliche Verringerung der Spannung des Bauches und eine merkliche Erleichterung des Kranken zur Folge, so ist es überflüssig, wegen einer Einschnürung, die nicht mehr vorhanden ist, einen Einschnitt zu machen; tritt aber der Koth nicht aus, oder hört der Austritt desselben einige Stunden nach gemachtem Einschnitte auf, und der Kranke bekommt neuerdings Symptome von Einschnürung nebst einer schmerzhaften Spannung des Unterleibes, so bringt man die Spitze des kleinen Fingers in den geöffneten Darm. Mit dieser leitet man das Ende einer gerinnten Sonde zwischen diesen Darm und den Bruchsackhals, an einer Stelle, wo die wenigsten Verwachsungen sind, und mit einem geraden geknöpften Bistouri macht man einen Einschnitt von wenigstens 2 Linien an dem Puncte, wo der freie Austritt des Kothes gehindert wird. Sehr selten sind die Fälle, wo man den Darm und den Bauchring zugleich einschneiden muß." (Scarpa.)

Lawrence ist in allen Puncten der nämlichen Meinung. Boyer räth außerdem, ein großes Stück Darm herauszuziehen, um sich von der Ausbreitung des Brandes zu überzeugen. Alle Practiker sind übrigens dahin einverstanden, daß die von Ramdohr und Lapeyronie vorgeschlagenen Invaginationsmethoden unausführbar sind, wegen der Blutung und der heftigen Entzündung, die darnach entstehen müssen. Herrn Jobert's Verfahren scheint mir dieselben Nachtheile darzubieten.

Prüfung der verschiedenen Methoden. Wägen wir den Werth dieser verschiedenen Methoden gegen einander ab, so ist so viel gewiß, daß das Herausziehen, das Zurückbringen der eingeschnürten Darmschlinge, oder auch jede andere Veränderung ihrer Lage, welche Absicht auch der Operateur dabei haben mag, nothwendig die zarten Verwachsungen zwischen dem Bruchsackhalse und dem Darme zerstört, und den Kothaustritt in den Unterleib erleichtert. Es ist klar, daß das Einschneiden nuzlos ist, weil der Brand bereits eingewirkt, die Einschnürung gehoben, und dem Kothe einen freien Austritt verschafft hat; daß sogar dieses Einschneiden sehr nachtheilige Folgen haben kann, indem es eine directe Communication zwischen dem neuen ausscheidenden Canale und der Bauchhöhle herbeiführt, weil die verwachsene Stelle nur eine geringe Dicke hat.

Herrn Dupuytren's Methode. Dupuytren's Methode, wie sie in seinen Legons aufgestellt ist, scheint mir auf eine genaue Kenntniß des Heilverfahrens gegründet zu seyn, welches die Natur einschlägt. „Niemals, sagt derselbe, darf man bei einem brandigen Bruche die Einschnürung einschneiden; diese Operation würde hier nuzlos und gefährlich seyn. Die Indication geht nur einzig und allein dahin, zeitig große Einschnitte zu machen, um den brandigen Theil bloßzulegen, den Austritt des Kothes zu erleichtern, und seine Infiltration außerhalb des Sackes zu verhüten. Ist der Brand nicht weit vorgeschritten, und ist der Austritt des Kothes erschwert, so bringt man bleibend in das obere Ende des Darmes eine weibliche Sonde, oder ein Röhrchen von Gummi elasticum, das man wieder herausnimmt, sobald der Koth seinen gewohnten Weg nimmt. Diese einfache Behandlung paßt für die verschiedenen Fälle von hernia gangraenosa. Ist man einigermaaßen zweifelhaft, so darf man unbedenklich den Darm aufspalten, als wäre er brandig, kann zahlreiche Fälle erweisen, daß die bloße Eröffnung des Darmes ohne Substanzverlust die Krankheit durchaus nicht steigert, und die Heilung meistentheils nicht verzögert. Allgemeine und örtliche Blutentziehungen, schleimige Getränke, Diät müssen zur Bekämpfung der entzündlichen Zufälle angewandt werden, die an den Baucheingeweiden zum Austritt kommen können."

Zu den seltenen Ausnahmen zähle ich die Fälle, wo sich der Brand über den eingeklemmten Theil hinaus verbreitet, und jene, wo die Einschnürung so beschaffen ist, daß das Einbringen einer weiblichen Sonde in das obere Ende des Darmes nicht statthaft ist. Im letztern Falle müßte man zu einem vorsichtigen Einschneiden der einschnürenden Stelle schreiten; der erstere Fall dagegen würde nothwendig tödtlich seyn. (*L. Gaillard*, in der Révue médicale. Nov. 1829. p. 176—188.)

Miscellen

Die Cholera, welche jezt bereits in Orenburg wüthet, hat zu sehr kräftigen Maaßregeln von Seiten des Russischen Gouvernements Veranlassung gegeben. Das Dorf Spask, unweit Orenburg, ist auf's Strengste gesperrt. Die Briefe welche aus der Gegend von Orenburg anlangen, sind durchstochen und durchräuchert. In der Stadt Orenburg selbst ist die Quarantaine fast ganz nachgelassen und nur wenig Personen waren noch erkrankt. Dafür breitet sich aber die Seuche immer weiter in der Umgegend aus und ist jezt von Kasan nur 250—300 Werste entfernt. Man hat deßhalb das Kasansche Gouvernement im Süden, wo es mit dem Orenburgschen zusammenstößt, eine Strecke von 500 Werstен gänzlich gesperrt, so daß bei Todesstrafe weder Menschen, noch Vieh, noch Waaren hereingelassen werden. Zu diesem Behufe sind auf der ganzen Gränze von zwei zu zwei Werstен Piquets von Militair und Bauern errichtet, die Wache halten müssen; außer diesen befinden sich noch ähnliche Piquets auf allen Wegen, die in das Gouvernement von Kasan führen. Nur die Briefpost ist geblieben, indem die Briefe auf der Gränze mit Zangen überreicht werden. Die äußersten Puncte, bis zu welchen sich, officiellen und Privatnachrichten zufolge, die Cholera verbreitet hat, sind Troizk, Slatoust, Ufa, Bugelma und Saratov.

Ueber Vergiftung durch Kohlendampf aus einem Nebenzimmer hat der O. R. Arzt Dr. Uhland zu Tübingen Folgendes bekannt gemacht: Am 8. Jan. wurde in einem Bäckerhause zu Lustrau ein Becken mit glühenden Kohlen in die Schlafkammer gestellt, um die, von Duft nassen Wände desselben zu trocknen. In der anstoßenden geräumigen Wirthsstube erkrankte schon Vormittags die gesunde junge Hausfrau. (Schwindel, Betäubung, Ohnmacht, wiederholtes Erbrechen ꝛc.) Der Mann erkrankte erst Nachmittags mit Heftigkeit (rothes, strotzendes Gesicht, Irrereden, Würgen und Erbrechen bis zu Blutstreifen). Außer diesen Eheleuten erkrankten noch Einige, welche zu Hülfe kamen. Selbst der Hund und die Katze sollen krank geworden und der Vogel am Fenster gestorben seyn. Nachts 11 Uhr kam der gerufene Arzt Dr. Maier von Tübingen und verordnete Limonade, Essig-Umschläge ꝛc., so daß am andern Tage alle wieder wohl waren. (Es ist merkwürdig, daß der Kohlendampf, der aus der Kammer in die große Wirthsstube drang, wo bei öfterm Aus- und Eingehen und Oeffnen der Fenster und Thüren die frische Luft immer zutrat, solche Wirkungen hervorbringen konnte. (Schwäb. Merkur v. 17. Jan.).

Bibliographische Neuigkeiten.

Des caractères physiologiques des races humaines considérées dans leur rapports avec l'histoire par *W. F. Edwards*, D. M. Paris 1829. 8.

Die Geister der Natur von Dr. Rudolf Meyer. Ein neues Werk nicht eine neue Ausgabe. Aarau 1829. 8. (In einer eigenthümlichen Ansicht geistvoll geschrieben).

Practische Waarnemingen over eenige Javaansche Geneesmiddelen door *F. A. C. Waitz* etc. te Amsterdam 1829. 8.

Exposition de la nouvelle doctrine sur la maladie vénérienne par *A. Dubled*. Paris 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 566. (Nr. 16. des XXVI. Bandes.) Januar 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Die Biotomie des Menschen als Fundemental-Wissenschaft der klimatologischen Geotomie.

(Beschluß der in Nr. 12. abgebrochenen Abhandlung.)

„Alles steht in altem geheimnißvollen Verkehr mit dem Leben des Menschen!"

A. v. Humboldt.

Die Gesetze, nach welchen sich die organischen Zeit-Formen des Menschenlebens (die Alter) in den Normal-Planen der Entwickelung des zweifachen Gattungs- und des zweifachen Geschlechts-Lebens gestalten, konnten nicht an der Oberfläche der menschlichen Wissenschaft gesucht und gefunden werden. Schon die historisch nachweisliche Thatsache, daß man bereits von Pythagoras und Hippokrates ab, bis auf Büffon und Linné — wo die menschliche Wissenschaft sich noch nicht ihres jetzigen Umfangs und ihrer jetzigen Tiefe erfreute — nur Ahnungen einer Biotomie, aber nichts von der Art hatte, was sich durch einen deutlichen Begriff seines Ganzen und bestimmte Nachweisung der ihm entsprechenden Objekte, zu einer ihm forthin nicht mehr streitig zu machenden Stelle unter den Wissenschaften legitimiren konnte, beweis't jedem Unbefangenen, daß für diese neue wissenschaftliche Schöpfung mit bloßem Scharfsinn und einiger Phantasie nicht ausgereicht werden konnte.

Insbesondere foderte die anthropologische Biotomie ein tieferes Eindringen in das Wesen und in das gegenseitige Verhältniß der je näher zusammengehörigen Erscheinungen, welche oben als Lebens-Formen schlechtweg bezeichnet wurden. Die Wiederholung der Angabe dieser Lebens-Formen in nachstehendem Schematismus, gewährt den Vortheil an das oberste Welt-Gesetz aller Entwickelung zu erinnern, nach welchem die nothwendig 4 Lebens-Formen das Universal-Reich des Lebens erfüllen.

Lebens-Formen:	Lebens-Gebilde:
a) die neutrale	a) Materie.
b) die passive	b) Pflanze.
c) die active	c) Thier.
d) die reziproke	d) Mensch.

Die diesen 4 Formen entsprechenden Gebilde konstituiren zusammen — um bei unserer Erde stehen zu bleiben — die Einheit des Organismus unserer Erd-Welt, es versteht sich, in ihrem jetzigen Aeon. Die neutralen und passiven Gebilde konstituiren die 2 Bezirke der Provinz des negativen Lebens, welches die Unterlage und conditio sine qua non des positiven Lebens und der gleichfalls 2 Bezirke seiner Provinz ist. Man könnte das Ganze die Gebiets-Organisation des tellurischen Lebens-Reiches nennen, deren wissenschaftliche Beschreibung die Aufgabe der Geographie ist.

Daß die Geographie seit Colomb, Vasko de Gama, Cook und deren Nachfolgern in neuerer Zeit außerordentliche Fortschritte gemacht, und daß sich seit der größeren Vervollständigung unserer Kunde der Erd-Theile nach ihren Umrissen die Aufmerksamkeit mit glücklichem Erfolge auf die natürlichen Binnen-Grenzen der Länder, auf deren klimatische Beschaffenheit und Productiv-Kräfte, auf die Ermittelung der Erdschichten und was damit näher zusammenhängt, gewendet habe, bedarf keiner besondern Erörterung. Es genügt blos den Titel eines einzigen teutschen Journals, der geographischen Ephemeriden zu nennen, und die Namen von vier gelehrten Geographen und Natur-Forschern — Alex. v. Humboldt, Lichtenstein, Ritter und Zeune — welche vormalen in einer teutschen Stadt zusammen lebten, auszusprechen, um in jedem, auch nur einigermaßen des Faches Kundigen, Erinnerungen an die außerordentlichen Fortschritte unserer Geographie zu wecken. Das Verdienstliche dieser Fortschritte schätzt der Verfasser dieses wetteifernd mit jedem.

Seitdem die allgemeine Geographie die Höhe erreicht hat, von welcher aus sich das Ganze der Erdkugel in ihrer Gestalt, in ihren festen und flüssigen Theilen, dann in den Lebens-Erzeugnissen der verschiedenen Klimate etwas vollständiger übersehen läßt, bedient sie sich, überall wo von diesem Ganzen die Rede ist, besonders gerne des Ausdrucks: „Erd-Organismus", oder Organismus der Erd-Welt. Es geschieht dieses so gewiß der Wahrheit gemäß, wie die Erde als Theil-Ganzes ihres Sonnen-Systems, und dieses selbst, gleich viel in dem Durchgang, durch welche Menge ihr übergeordneter Systeme, als Theil Ganzes des Einen absoluten Organismus des Universums begriffen werden muß. Nur die bereits so weit fortgeschrittene Geographie, konnte sich zu der Idee eines Organismus der Erd-Welt erheben, wobei ihr die Idee des All-Lebens in der Art zu Statten kam, daß die blos relativ anorganischen Bestandtheile der Erde, den Gebrauch des Ausdrucks „Organismus", als schickliche Bezeichnung des Ganzen, nicht unzulässig machten.

Allein gerade durch dieses Fortschreiten der Geographie, durch ihre Erhebung zu der Idee eines Organismus der Erd-Welt, erregte sie unvergleichbar größere Ansprüche der von ihr zu erlangenden Vollkommenheit, und machte auf ein ihr bis jetzt noch beliebendes Haupt-Gebrechen aufmerksam, welches man ein Gebrechen an der Wurzel oder an dem Fundamente des Ganzen nennen mag, dem um jeden Preis abgeholfen werden muß, soll anders das Werk völlig gedeihen und nachhaltigen Bestand gewinnen. In den, wie bereits vorerwähnt, erforderlichen tieferen Forschungen der anthropologischen Biotomie, deren Hauptgegenstand in dem Organismus der Menschheit, dem sublimsten Theil-Ganzen des Erd-Organismus, beschlossen liegt, mußte jenes, sogleich bestimmt zu bezeichnende Fundamental-Gebrechen in seiner ganzen Blöße und Stärke hervortreten. Allerdings wird die Geo-

graphie von der Aufdeckung dieses Gebrechens vorläufig und im Allgemeinen so unangenehm berührt werden, daß vor der Hand auf Anerkennung und Beistand nur von Seiten einiger der genialsten Köpfe gerechnet werden kann, denen in Sachen der Wissenschaft die Wahrheit über alles geht, und die auch hinsichtlich ihrer sonst festesten Ueberzeugungen und Ansichten, welche unter dem Schutz der größten und ältesten Autoritäten gleichsam mit ihnen selbst heranwuchsen, sich die Verpflichtung erkennen, auf Gegenrede aus Gründen zu achten. Die Masse der heutigen Geographen ist schon seit langer Zeit gewöhnt nur immer von den Riesen-Schritten ihrer Wissenschaft zu hören, und für viele hat das Prädikat einer Erfahrungs-Wissenschaft eine so niedrig gemeine Bedeutung gewonnen, daß eine Motion, wie die hier folgende, leichter für gröbliche Anmaßung, für Folge der Unkunde des Bestehenden und für das Hirngespinnst einer kranken, durch metaphysische Speculation irre geleiteten Phantasie, als für möglich tief gedachte, dann einfach große Wahrheit gelten wird. Da wähnen sie wohl eher, die Geographie bedürfe, für möglichste Annäherung zu ihrem Ideale, weiter nichts, als daß so viel thunlich alle Meere und Länder der Erde von Männern bereist würden, die mit Beobachtungs-Geist und dem nöthigen Apparat von Vorkenntnissen und Werkzeugen alles an Ort und Stelle untersuchten und ihre Resultate treu mittheilten. Dem soll nun freilich nach wie vor also geschehen, und es soll so wenig etwas an dem öffentlichen Danke für solche oft so mühsame und gefahrvolle Untersuchungen geschmälert werden, daß unbedingt zugegeben wird, es könne die Wissenschaft sich durchaus nicht der Lösung ihrer Aufgabe nähern, wenn dergleichen, minder eifrig als es heute zu geschehen pflegt, betrieben werden wollten. Die Frage ist blos die: „Ob dergleichen Beobachtungen an Ort und Stelle allein, und ob sie namentlich auch dann zum Ziele führen, wenn man dabei von der Voraussetzung eines Plans der Wirthbarkeit unserer Erde ausgeht, die unhaltbar und falsch ist?“

Das glänzendste Beispiel in der Geschichte der Fortschritte des menschlichen Geistes, woraus zu ersehen, wie die Beobachtung der genialen Beihülfe der Idee bedürfe, um die Natur in ihren Operations-Plänen, namentlich in denen, die ein großes Ganze betreffen, begreifen und verstehen zu lernen, liefert die Idee von Copernik, von welchem ab die Astronomie ihr neues Aeon datirt. Es muß aber unsere Geographie auf ihrer jetzigen, an sich sehr erfreulichen Höhe, vor Allem eine Revolution machen, in vielen Beziehungen von der auffallensten Aehnlichkeit mit der, welche die Astronomie sich genöthigt sah, auf den Grund der einfach großen Idee zu machen, deren nähere Auseinandersetzung den Titel führt: „De revolutionibus orbium coelestium. — Opus multis et admirabilibus hypothesibus adornatum etc.“

Die anthropologische Biotomie macht der Geographie dieses Ansinnen, und spricht bereits die gleichfalls einfach große Idee aus, unter deren Schutz die unerläßliche Umbildung mittels eines Satzes versucht werden soll, den man immerhin vorläufig eine Hypothese nennen möge. Den bisherigen Erklärungs-Versuchen des Plans der Wirthbarkeit unseres Globs, wird dieselbe Ehre belassen werden, welche den vielen Vor-Copernikanischen und den späteren Anti-Copernikanischen Versuchen zur Erklärung der Erscheinungen am Firmament, gehalten in den Systemen von Ptolomäus und Tycho de Brahe, gebührt. Eben so nimmt das wesentlich neue System der Geographie, wie es aus der anthropologischen Biotomie hervorgeht, und in einem eigenen Werke als klimatologische Geotomie bearbeitet erscheinen soll, dankbar fest das ganze vorhandene bessere geographische Material in sich auf, nur abweichend in so manchen Principien, aus welchen man das Faktische derselben bisher theils unvollständig, theils höchst gezwungen, mitunter geradezu falsch erklärte.

Das neue geographische System zeichnet sich dabei aus durch eine Einfachheit, die so groß ist, und so vollendet in sich harmonirt, daß man eben darin eine ganz besondere Gewähr seiner ewigen Wahrheit findet. Wie möchte doch des Menschen Geist Einfacheres ersinnen, als die Natur schöpferisch durchgeführt hätte?

Das, dem Umfang des zu unternehmenden Werks vergleichen, nur äußerst Wenige, was die hier noch folgenden Zeilen aussprechen werden, soll genialen und unbefangenen Denkern vorläufig nur die Art und Stärke des beabsichtigten Angriffs, und Einiges von den herrlichen wissenschaftlichen Resultaten seines Gelingens andeuten. Die Persönlichkeit des Verfassers — der in der vielfältigsten Resignation bereits so ziemlich ergraut ist, und nöthigenfalls in dem Gallileischen: „E pur si muove!“ beharren wird — bleiben völlig aus dem Spiele: man achte auf die Sache und ihre Gründe.

Um von einem Erd-Organismus wissenschaftlich zu reden: muß man sich über den Begriff des Organismus überhaupt verständigen. Unter „Organismus“ soll man verstehen:

„Einheit, welche in selbstentwickelnd erzeugten Wiederholungen ihrer, Vielheit in dem nothwendigen Zusammenhang eines Lebens-Bundes variirt (räumlich und zeitlich) darstellt.“

Aus dieser streng schulgerechten Definition genügt es hier sich an das unbestreitbare Merkmal eines nothwendigen Zusammenhangs zu halten. Ein solcher Zusammenhang ist vermittelt durch ein nothwendiges Verband, welches denn schlechthin ein wechselseitiges ist, leicht unterscheidbar von jedem, wenn auch sonst noch so festen, einseitigen Bande. In dem organischen, folglich nothwendigen Zusammenhang, ist alles Bindende zugleich ein Gebundenes, und alles Gebundene zugleich ein Bindendes; die einzelnen Theile sind mit, durch und für einander da, und jedem unentbehrlich zur Vollständigkeit des Ganzen, worin jedes seine höhere Bedeutung hat.

Die Masse des Erd-Körpers, mit welcher unser Planet seine Stelle am Firmamente einnimmt und behauptet, um durch deren centripetale und centrifugale, in der Schwere gehaltene Bewegung, Tage und Tages-Zeiten, Jahre und Jahres-Zeiten, der Mondes-Phasen nicht zu gedenken, gewonnen werden, und womit allem Tellurischen ein Räumliches der Zeit — Dauer in Wechsel und Wechsel in Dauer — zugewendet wird, welche sich im Leben eigentlichen Sinnes in Alter übersetzt, diese Masse des Erd-Körpers ist der vorzugsweise materielle und physische Theil des Erd-Organismus. Bedient man sich zur Bezeichnung der verschiedenen, sämmtlich zusammenhängenden und in einander greifenden Theile des Erd-Organismus des Bildes einer Kette, oder das einer Pyramide, so ist dieser materiellste Theil, mit unmittelbarem Zugehör, der unterste, zeitlich erste, sonst letzte Ring und die (kausalistische) breite Basis des Ganzen. Der schon bei Aristoteles vorkommende, wahrscheinlich noch ältere, solcher Vorzeit verzeihliche Irrthum, nach welchem die Erd-Masse ein großes Thier wäre — nicht der neutralen, sondern der aktiven Lebens-Form angehörig — stellt die Pyramide des Lebens so ziemlich auf die Spitze, und lohnt nicht Gelehrsamkeit und Scharfsinn an ihm zu verschwenden. (S. C. Wagner: das Leben des Erdballs. 1828!)

Umgekehrt ist der Organismus der Menschheit der am wenigsten materielle und vorzugsweise physische Theil des Erd-Organismus, er ist der oberste, zeitlich letzte, sonst erste Ring dieser Schöpfung, er ist die Spitze und Krone der tellurischen Lebens-Pyramide. Das Prädikat „Central-Organismus“ entscheidet dafür schon allein. Selbst diejenigen Zoologen und Physiologen, die sich fortwährend gerne zu der Brüderschaft mit dem Affen und der nächsten Vetterschaft mit dem Elephanten drängen, oder die doch in der Aufrichtigkeit beharren, womit Linné eingestand, daß er auf naturhistorischem Stand-Punkte den Menschen nicht von dem Affen der Gattung nach zu unterscheiden wisse, nennen den Menschen den „primus inter pares.“ Noch weniger wenden die-

jenigen Naturforscher ein, welche den Menschen, wenigstens aus einer Art von besonderer Höflichkeit, und um allerlei Aergerniß zu vermeiden, isolirt an die Spitze des tellurischen Lebens-Reiches stellen, ohne dafür gleichwohl ein „novum“ anzuführen, welches namentlich Linné noch nicht gewußt habe.

Daß der Mensch an die Erde gebunden sey und ihrer zur Darstellung seines Lebens nicht entbehren könne, wußte und glaubte man von je her, und tägliche Wahrnehmung jedes einzelnen Menschen läßt in dieser Hinsicht keinen verständigen Zweifel aufkommen. Die fortgeschrittene Geographie, verbunden mit Ethnographie, hat uns überdem vollständiger darüber belehrt, wie die Erde überall dem Menschen den Stempel derjenigen ihrer eigenen Veränderungen aufdrückt, welche an ihr, namentlich an ihrer vorzugsweise dem Leben zugekehrten Seite, der klimatischen nämlich, wahrgenommen werden. Ein besonderes Interesse hat das Studium der vielfachen Mittel, durch welche die Erde den Menschen, der ihr Stolz, und in diesem Sinne ihr Erstgeborner ist, an sich zu ziehen, zu akklimatisiren und fest zu halten strebt, und wie sie ihm aus allen hier Landes verfügbaren Kräften für diesen Zweck entgegen kommt. Der Mensch — mögen wir als Axiom aufstellen — ist an die Erde gebunden, er ist mit ihr und durch sie, sie ist für ihn da. Indeß ist dieses so weit längst anerkannte Band nur ein einseitiges, kein nothwendiges, organisches und wechselseitiges.

Wir fragen demnach: Wie ist umgekehrt die Erde mit dem Menschen, durch ihn und er für sie da? oder kurz: „Wozu braucht die Erde den Menschen?“

Diese hochwichtige Frage ist nicht metaphysischer, sondern ächt physikalischer Natur, und wer sie richtig versteht, sagt sich sogleich selbst, daß für ihre Lösung nur solche Beantwortungen konkurriren können, durch welche zwischen der Erde und ihrem Menschen, oder dem Menschen und seiner Erde, ein Ur-Verhältniß bestehend erkannt werde, gemäß dessen keiner dieser beiden Haupt-Theile des Erd-Organismus des anderen entbehren könne, ohne daß der Begriff eines solchen lebendigen Organismus und einer relativ in sich geschlossenen Welt wegfalle. Glücklicher Weise giebt es auf diese Frage nur Eine Antwort, diese zwar:

„Die Erde und der Mensch — diese zwei Ur-Formen des tellurischen Lebens, zu nennen die neutrale und die reziproke, zwischen welchen die beiden Mittel-Formen, nämlich die passive der Pflanze und die aktive des Thieres beschlossen liegen — verhalten sich wie die beiden Ur-Phänomene des Raums und der Zeit!“

Alles geht aus von Einem unergründlichen und immerdar unbegreiflichen Punkte, den wir füglich den übersinnlichen nennen mögen, und alles läuft auf diesen zurück, der das Jenseits des menschlichen Wissens bildet. Der Haupt-Richtungen, in welche dieser Punkt ausgeht und real wird, sind zwei, die eine ist die des real gewordenen mathematischen Punktes, die andere die des real gewordenen historischen Punktes oder des Moments. Dem ersteren fällt alle Räumlichkeit und Leiblichkeit und alle Kausalität, dem andern fällt alle Zeitlichkeit und Funktion mit dem Teleologischen anheim. Insbesondere sind die Himmels-Körper dergleichen real gewordene mathematische Punkte, und was sie namentlich an reziproker Lebens-Form beherbergen, ist der hier real gewordene Moment, der Ur-Quell aller hier möglichen Funktion. Die Erde ist dem Menschen, was für den Sinn des Gesichts das Auge dem Sehen; der Mensch ist der Erde, was das Sehen dem Auge ist. Die Erde ist allem Tellurischen der Raum; was jede Form des höheren Lebens oder deren Psyche, des Räumlichen an sich trägt, das trägt sie von der Erde gleichsam zu Lehen. Umgekehrt ist der Mensch der Erde die Zeit und alle auf irdischem Schauplatz in das Leben tretende Funktion, ist ein mehr oder weniger vollständiges Nachbild derjenigen, die in ihm conzentrirt dargestellt ist. Raum und Zeit sind aber darum die Formen der Anschauung und des Denkens (Kant), weil sie die Formen des Seyns sind. Die Philosophen haben die Theorie des Raums und der Zeit zu einer Spitzfindigkeit sonder Gleichen, und die beiden Ur-Phänomene häufig zu leeren Gedanken-Dingen gemacht. Die Biotomie reklamirt die Rechte der Lebens erfüllten Natur und diese Ur-Phänomene. Wie alle Funktion (Zeit) durch Leiblichkeit oder Inhabung von Räumlichkeit, bedingt ist, so hat alle Leiblichkeit nur in der darin ursachlich begründeten Funktion Leben und Bedeutung.

Das hiermit Gesagte ist keine Hypothese, sondern es ist die einzige Idee, welche das Ganze des Organismus — um nicht zu sagen des Universums — doch des Organismus unserer Erd-Welt zu durchdringen und dieses nothwendige Verband nachzuweisen vermag, wodurch der erste und letzte Ring der tellurischen Lebens-Kette auf ächt organische Weise in einandergreifen.

Die Probe der Wahrheit dieser Idee kann nicht anders als durch eine vorläufige Hypothese gemacht werden, deren Umwandelung in Wahrheit von der Frage abhängt: Was die darüber zu befragende Wahrnehmung in nachweislichen Thatsachen dazu sagt?

„Wenn die Erde und der Mensch — so soll man diese Hypothese ausdrücken — sich verhalten wie Raum und Zeit, so werden die Wechsel, die in dem Leben des Menschen des Haupt-Inhabers tellurischer Zeit — unter der Form der Zeit hervortreten, in dem (Ur-) Leben der Erde — der Haupt-Inhaberinn des tellurischen Raums — namentlich auf ihrer dem Leben zunächst zugekehrten Seite, also auf der klimatischen, hervortreten müssen, als Veränderungen!“ Mit andern Worten:

„Was in dem Leben des Menschen — es versteht sich nach den biotomischen Normal-Plänen desselben — Zeit-Räume, namentlich Perioden, Epochen, Stufen und Jahre sind, eben das werden auf der Erde Raum-Zeiten, namentlich Zonen, Regionen, Sectionen und physikalische Grade (nicht 90, sondern 81 auf den Quadranten) seyn müssen.“

Die unter jener Idee des allein wahren Verhältnisses der Erde und des Menschen, und nach der Hypothese der so anzustellenden Probe, aufzufassende Geographie, enthüllt einen ganz andern Plan der Wirthbarkeit unserer Planeten als den bisher bei allen geographischen Lokal-Beobachtungen zum Grunde gelegten, und stellt — wie ich nach der in der Zeichnung bereits vor mir liegenden Erd-Karte in Wahrheit versichern kann — eine mit allen vorzüglichsten bisherigen Beobachtungen übereinstimmende Ordnung nach höchst einfachen Gesetzen dar, die alles übertrifft, was bisherige Wissenschaft in dieser Hinsicht auch nur ahnete.

(Der Beschluß in folgender Nummer.)

Die Seejungfer der Shetland-Seen.

Daß in unsern Seen ein merkwürdiges Thier existirt, welches zuweilen gesehen, und mit dem Namen Seejungfer belegt worden ist, bleibt eine ausgemachte Thatsache. Dieser Trivialname ist indessen mit so vielen albernen Fabeln in Verbindung gebracht worden, daß er geeignet ist, ein ungläubiges Lächeln zu erregen, obschon Illiger, Cuvier und andere Naturforscher ihn gewissermaßen sanktionirt haben, indem sie Halicore (Seejungfer) zur generischen Benennung gemacht haben. Außer frühern Beweisen über die Existenz dieses ungewöhnlichen Seethieres können wir noch einen authentischen Fall anführen, welcher sich vor einigen Jahren auf den Shetland-Inseln ereignet hat.

Die Mannschaft eines Fischerbootes fischte einst auf der hohen See in einer Entfernung von mehr als 50 Meilen vom Lande, und war nicht wenig erstaunt, bei'm Heben ihrer Angeln ein Thier von sonderbarem Aussehen zu finden, welches sich am Hintertheil des Halses gefangen hatte. Sie entschlossen sich endlich es in's Boot zu nehmen und eine Zeitlang in demselben zu

behalten. Als sie aber seine Brüste erblickten und gewahr wurden, daß es Athem schöpfe, nahm eine gewisse abergläubische Furcht überhand, daß es ihnen Unglück bringen möchte, eine Seejungfer zu tödten, und so warfen sie dieselbe in einem übeln Augenblicke wieder über Bord. Als Sir Arthur Nicolson zu Lochend, ein sehr verständiger Grundeigenthümer auf den Shetland-Inseln und zugleich Friedensrichter, von der Sache hörte, ließ er die Leute zu sich kommen, vernahm sie eidlich und schrieb ihre Beschreibung des Thieres nieder. Die Bootsbemannung bestand aus 3 Personen, William und Daniel Manson und John Henderson, sämmtl. aus Cullivoe im Kirchspiel von North-Yell. Sir Arthur erklärt diese Leute für brave und unbescholtene Männer, obschon sie, was Kenntnisse anbelangt, nicht über der gemeinen Klasse der Bauern des Landes stehen.

Das Thier scheint weiblichen Geschlechtes gewesen zu seyn, denn die beiden Brüste werden als vorragend und voll beschrieben. Die Haut war glatt und schleimig, der Rücken hellgrau und der Bauch ganz weiß. An der Außenseite der Brüste standen zwei Schwimmfüße, die in durch eine Schwimmhaut verbundene Finger ausliefen. Die Augen waren klein und von blauer Farbe. Der Mund war so groß, daß er, weit geöffnet, wohl eine Mannsfaust aufnehmen konnte. Der Hals war äußerst kurz. Den Körper hatten sie nicht gemessen, schätzten ihn aber nicht viel über 3 Fuß lang. Den Umfang an der stärksten Stelle oder in der Gegend der Schwimmfüße gaben sie auf 2½ Fuß an. Von der Mitte lief nun der Körper sehr spitzig gegen den Schwanz zu und schien daselbst nur 4 Zoll Umfang zu haben. Der Schwanz war horizontal und von halbkreisförmiger Gestalt oder hatte vielmehr Aehnlichkeit mit einer Helleparte.

Es ist gewiß sehr zu bedauern, daß die Fischer, wie sie auch offen gestehen, nicht nach den Zähnen dieses Geschöpfes gesehen haben, indem von diesen hauptsächlich der generische Character abhängig ist. Aber ihre allgemeine Beschreibung, deren Einzelnheiten wir nicht weiter verfolgen wollen, stimmt sehr gut mit der Beschreibung der kleinern grasfressenden Cetaceen. Einige Theile ihrer Beschreibung sind allerdings sehr unvollständig und die guten Leute verfallen, wie sich erwarten läßt, in einige ganz offenbare Unrichtigkeiten. So sagen sie zum Beispiel, das Thier hatte keine Nase, aber zwei Löcher, um durch dieselben zu blasen. Ohne Zweifel hatte es keine Nase, welche der menschlichen ähnlich war und die angeblichen Blaselöcher müssen die Nasenlöcher gewesen seyn, denn die grasfressenden Cetacea athmen nicht durch Blaselöcher wie das Meerschwein oder der Grampus. So sagen sie wieder: das Thier hatte keine Ohren; da es aber, wenn sie sprachen, drei lange knorpelartige Borsten bewegte, so schlossen sie daraus, daß es mittelst dieser Anhänge gehört habe. Letzteres ist nun ein offenbarer Irrthum, indem diese Anhänge offenbar Fühlhörner oder Organe des Gefühls gewesen sind. Was übrigens die Aeußerung anlangt, daß das Thier keine Ohren habe, so müssen die Shetländer hierin so verstanden werden, daß das Thier keine äußeren Ohren besitze, welches bei diesem Cetaceum der Fall ist.

Ueber die Unvollständigkeit einer von Fischern ohne Erziehung gegebenen Beschreibung darf man sich nicht wundern, wenn man zumal berücksichtigt, wie höchst mager und unbefriedigend manchmal Beschreibungen von Thieren sind, welche Männer von Bildung, die aber Zoologie nicht zu ihrem besondern Studium machten, herausgegeben haben. Man muß ferner bedenken, daß jene Leute auf ihre Angeln Achtung zu geben hatten und wahrscheinlich in einer Ausdehnung von 3 oder 4 Meilen weit; daß sie nie daran dachten, über die Sache befragt zu werden; daß sie sich nicht einer abergläubischen Furcht in Betreff des Gastes entäußern konnten, welchen sie ohne Absicht aus seinem tiefen Aufenthalt hervorgerufen hatten, und daß sie folglich vorgefaßten Meinungen Raum gaben und geneigt waren, jedes Ding in einem falschen Lichte zu sehen. Endlich muß auch noch in Anschlag gebracht werden, daß sie das Thier bei mangelhaftem Lichte betrachtet hatten. Die Angeln auf der hohen See werden immer nur des Nachts gehoben, und es wird ausdrücklich erwähnt, daß das Thier um Mitternacht zu Ende des July gefangen worden sey. In einer hellen Nacht auf dem Meere ist in dieser Jahreszeit in der Gegend der Shetland-Inseln das vorhandene Licht ausreichend, um die Fische von den Angeln zu nehmen u. s. w., ja man kann sogar dabei grobe Schrift lesen. Es bleibt aber immer ein Zwielicht, welches durch das von der Oberfläche des Meeres reflectirende Licht erhellt, aber etwas flackerig und unsicher wird.

Wir erwähnen noch, daß vor mehr als 40 Jahren ein Exemplar des Lamantin, eines der grasfressenden Cetaceen, wie der verstorbene Charles Stewart in seinen Elements of Natural History erzählt, in Frith of Forth vorgekommen sey, und es scheint kein guter Grund vorhanden zu seyn, anzunehmen, daß die Syrene, ein anderer dieser kleinen seegrasfressenden Wahle, nicht manchmal in die Deucaledonische See wandern solle. Dr. Fleming zu Flisk bemerkt aber in seiner treffl. Philosophy of Zoology (Vol. II. p. 204.), daß die grasfressenden Mammalien wahrscheinlich aus weit mehrern Arten bestehen, als bis jetzt beschrieben worden sind.

In der Beschreibung der Fischer läßt sich nun zweierlei auffinden, woraus höchst wahrscheinlich wird, daß das von ihnen gefangene Thier einer nicht beschriebenen Art angehört. Sie sagten nämlich, daß auf der Spitze jeder Schulter eine Flosse von runder Gestalt gesessen habe, die, wenn sie ausgebreitet wurden, beide Brüste und Arme bedeckt haben.

In Betreff dieses auffallenden Umstandes können sich die Fischer sicherlich nicht geirrt haben. Sie erwähnen nun auch, daß zwischen den Nasenlöchern etwas gesessen habe, was ein Knorpelstück gewesen zu seyn scheint, etwa 9 Zoll Länge und Aehnlichkeit mit einer dicken Borste gehabt habe. Auf jeder Seite des Kopfes habe eine ähnliche doch nicht ganz so lange Borste gesessen, welche das Thier rückwärts und vorwärts bewegen und auf der Höhe des Kopfes mit einander in Berührung bringen konnte. Da in diesem Punkte auch wenig Irrthum oder Täuschung stattfinden konnte, so läßt sich mit Zuversichtlichkeit annehmen, daß der hier beschriebene Bau des Thieres nicht von den Fischern erfunden werden konnte, selbst wenn man annehmen wollte, daß sie geneigt wären, zu täuschen; denn die Beschreibung ist zu natürlich, dabei zu Einzelnheiten beachtend und umständlich, als daß man sie in's Gebiet der bloßen Erdichtungen versetzen konnte. Auch kommt noch dabei in Betracht, daß sowohl die runde Flosse als die langen Tastorgane der Aehnlichkeit mit dem Menschen im Wege stehen, welche die Shetländer bei dem Thiere zu verfolgen natürlich geneigt waren.

Sollte ein anderes Exemplar in den dortigen Gewässern gefangen werden, so darf man sicher erwarten, daß es nicht verloren gehe, denn wir erfahren, daß sich nicht allein die Fischer aus North-Yell jetzt ihrer abergläubischen Furcht schämen, sondern daß auch eine Prämie der Mannschaft desjenigen Bootes ausgesetzt worden ist, welche dem Sir Arthur Nicolson ein ähnliches Thier bringt. Wir schlagen noch zum Schlusse vor, wenn ein solches Thier an irgend einem Theile der Küste gefangen wird, dasselbe in ein Faß mit Branntwein zu setzen und es nach Edinburg zu senden. Von den gelehrten Zoologen und Kennern der vergleichenden Anatomie dieser Stadt werden wir alsdann bald eine genaue Beschreibung der innern und äußern Structur der Shetländischen Seejungfer erhalten, wie sie uns bereits Sir Stamford Raffles und Sir Everard Home (Phil. Trans. 1820.) vom Dugong oder der Seejungfer von Sumatra gegeben haben.

Miscellen.

Bildung der Schaale der Cypraea. Herr Samuel Stutchbury, welcher Gelegenheit hatte, auf den Perleninseln viele Exemplare der C. Tigris zu untersuchen, theilte mir mit, daß jene Kauries dort in sehr seichtem Wasser und immer unter geschobenen Korallenmassen anzutreffen seyen. Man

findet sie nie den Sonnenstrahlen ausgesetzt. Wenn man eine solche Masse aufhob, so bemerkte man gemeiniglich eine Tigermuschel, deren Schaale von dem großen Mantel ganz bedeckt war. Das Thier schien die Fähigkeit zu besitzen, die Farben des dunkelgefleckten Mantels zu verändern, denn diese Farben veränderten sich bei derselben Beleuchtung und in demselben Medium ungefähr wie die Flecken der Cephalopoden oder wie die Drüsenlappen am Kopfe eines Truthahns. Wenn man den Mantel berührte, so wurde er augenblicklich in die Schaale zurückgezogen, die nun in ihrem ganzen Glanze sichtbar ward. Die weichen Theile hingen mit derselben so fest zusammen, daß es Hrn. Stutchbury nie gelang, sie mit Gewalt herauszuziehen, ehe sie in Fäulniß übergegangen waren. (Zoological Journal Nr. 14.)

Land-Mollusken lassen sich lebendig auf große Entfernungen transportiren. L. Guilding (in England) berichtet in Nr. 14. des Zoological Journal: es habe ihm ein Freund den Macroceramus signatus (Macrocceramus ist eine mit Bulimus verwandte neue Gattung) aus den Virgin Islands in Sägespäne eingepackt geschickt, und derselbe sey lebendig bei ihm angelangt. In durchlöcherten Zinnkapseln mit nassem Moos und Schlamm gefüllt, hofft derselbe Gelehrte auch nächstens viele der im Orinoko so häufig vorkommenden Wassermollusken lebendig zu erhalten.

Heilkunde.

Obliteration der untern vena cava und eines Theils der vena portae; collaterale Venencirculation.

Von Dr. Reynaud.

Ein Mann kam in's Spital la Charité und hatte am ganzen vordern Theile des Rumpfes große und zahlreiche venöse Ramificationen und eine beträchtliche Bauchwassersucht. Er konnte keine genaue Auskunft über den Zustand seiner Gesundheit vor der Zeitperiode geben, wo er genöthigt wurde, das Bette zu hüten. Sonst war er als Piqueur am kaiserlichen Marstall angestellt gewesen, oft mit dem Pferde gestürzt, und hatte bei einer solchen Gelegenheit vor ungefähr 18 Monaten das Bein gebrochen. Einige Personen aus seiner Familie entsinnen sich, daß er im Jahr 1814 an einer heftigen Gelbsucht gelitten habe, welche wahrscheinlich durch den Aerger entstanden seyn mag, der ihm um diese Zeit verursacht wurde. Diese Affection kam vor einem Jahre wieder, verschwand aber nach und nach und war nur noch ein wenig auf den Augäpfeln zu bemerken. Seit einem Jahre spürte er auch Schmerzen in der Magengrube und war genöthigt, sich nach vorwärts zu krümmen. Er gab jedoch seine Funktion als Piqueur nicht gänzlich auf und ritt fortwährend. Nur bemerkte er, daß einige Monate später seine Füße anschwollen, weshalb er genöthigt war, sie stark zusammenzupressen, um sie in die Stiefeln zu bringen. Endlich nöthigte ihn vor 4 Jahren der Verlust seiner Kräfte das Bette zu hüten. Jetzt erst nahm man die Anschwellung des Bauches wahr, und nun kamen erst die venösen Ramificationen zum Vorschein, welche sich später in so hohem Grad entwickelten.

Ungeachtet ein sehr guter Appetit vorhanden war, und sogar noch immer zunahm, weshalb sich der Patient häufige Unverdaulichkeiten zuzog, machte dennoch die Abmagerung rasche Fortschritte. Dieser Umstand ist in der That merkwürdig, denn Hr. Reynaud hatte ihn schon einmal bei einem Patienten beobachtet, dessen vena portae nach dem Tode fast gänzlich obliterirt gefunden wurde.

Die Quantität der im Unterleibe angehäuften Flüssigkeit machte in der Mitte des Monats August das erste Abzapfen und ein zweites und drittes kurze Zeit nachher nothwendig. Die Erweiterung der oberflächlichen Venen und die rasche Reproduction der Flüssigkeit in der Bauchhöhle regte den Gedanken an, daß die Venencirculation der Därme behindert sey. Die Entwickelung des ganzen Venensystemes an den Wandungen des Bauches und an dem vordern Theile der Brust war ganz enorm. Von jeder regio iliaca erhob sich ein Stamm vom Volumen des kleinen Fingers mit einer Menge starker Aeste, die sehr vielmals mit einander, dann auch mit denen der entgegengesetzten Seite anastomosirten, und einen plexus von großen Maschen bildeten, der zahlreiche Aeste an die Seiten und andere nach aufwärts abgab, welche sich in die Achselgrubengegenden verbreiteten.

Der Zustand der untern Extremitäten, die der Sitz einer sehr beträchtlichen Infiltration waren, bildete einen Gegensatz mit den vertrockneten und fleischlosen obern Extremitäten.

Der aufgetriebene Bauch war nicht im geringsten schmerzhaft. Die Haut war gewöhnlich trocken und nicht sehr warm, der Puls weder häufig noch unregelmäßig, die Zunge feucht, aber roth und spitz, der Durst mäßig, der Appetit nicht merklich, der Bauch schlaff, der Harn in geringer Quantität und roth. Es kam ein geringer Lungencatarrh dazu und bald eine Schwäche und ein hoher Grad von Kraftlosigkeit. Der Patient verfiel in einen Zustand von coma und nach 24 Stunden starb er, und zwar 6 Tage nach seinem Eintritt in's Spital.

Autopsie am andern Tag. — Man vermuthete eine mehr oder weniger vollständige Obliteration der vena portae oder der vena cava vorzufinden, und alle Untersuchungen wurden dahin gerichtet. Diese bei den Venen befanden sich nun in folgendem Zustande:

Der rechte Ast der vena portae und alle ihre Abtheilungen im rechten Lappen der Leber (die sich selbst im Zustande merkwürdiger Atrophie befand) waren gänzlich von einer festen an ihren Wandungen fest anhängenden Substanz verstopft, die auf den Schnitt sich wie ein braunes Gewebe von Arterien ansehen ließ. Diese Veränderung setzte sich auch in die entsprechenden Lebervenen fort. Die untere vena cava war auf gleiche Weise 3 Zoll lang von ihrer Einmündung in's Herz sehr fest verstopft. Die materielle Ursache dieser Obstruction war eine ähnliche Substanz, wie diejenige, welche

man in der vena portae gesunden hatte, besonders aber eine beträchtliche und sehr ungleichmäßige Verdikkung der Vene. Außerhalb der vena cava über der Einmündung der Lebervenen existirte eine unregelmäßige Masse von analoger Substanz mit derjenigen, welche die Gefäße verstopfte. Der linke Ast der vena portae war mit flüssigem Blut angefüllt und seine Verzweigungen in der Leber schienen ein weit beträchtlicheres Kaliber zu haben, als es gewöhnlich der Fall zu seyn pflegt. Die entsprechenden Lebervenen nahmen auch an dieser allgemeinen Erweiterung Theil. Endlich mündete sich ein Stamm, den man wegen seiner Leere als den Weg betrachten mußte, den während des Lebens das Blut genommen hatte, ganz dicht am Herzohr in die vena cava ein.

Die sehr dicken verzweigten Venen unter den allgemeinen Bedeckungen des Rumpfes entsprangen aus den epigastrischen Venen und mündeten sich zum Theil in die Stämme der Intercostal-Venen und zum Theil in die Axillar-Venen ein. Das Volumen der einen und der andern hatte beträchtlich zugenommen und eben so auch dasjenige der großen ungepaarten Blutader.

So gelangte nun ein großer Theil des Blutes, den sonst die untere vena cava dem Herzen zuführt, durch die obere mittelst der zwischenliegenden Collateral-Stämme dahin.

In's rechte Herzohr öffnete sich unmittelbar ein Stamm ohne Gleichen im normalen Zustande. Er wurde gebildet durch eine Menge von Aesten aus der Leber oder den benachbarten Theilen.

Endlich nahm sogar die große vena coronaria an diesem großen Kreis von Anastomosen Theil; sie hatte ein Volumen, welches demjenigen der vena cruralis nahe kam, und nahm eine Menge Aeste, die aus der Gegend unter dem Zwerchfell und andern Theilen herkamen, auf.

Die Venen des Darmkanals waren durchgehends erweitert, und in letzterem fand man eine große Quantität einer Kaffeesatz ähnlichen Substanz.

Die Schleimhaut des Magens und des Zwölffingerdarms war hypertrophisch, warzig, bräunlich roth und mit einer Menge kleiner runder Ulcerationen besetzt. Der Patient hatte seit langer Zeit alkoholische Getränke im Uebermaaß genossen. Das Innere der Gallenblase enthielt eine purulente Flüssigkeit. Das Volumen der Milz hatte bedeutend zugenommen und der Durchschnitt dieses Organs ließ an vielen Stellen die Art von Veränderung wahrnehmen, welche durch die Coagulation und Entfärbung der gewöhnlich flüssigen und rothen in den Zellen der Milz enthaltenen Substanz herbeigeführt wird. In den Hirnventrikeln fand man eine ansehnliche Quantität von Serosität. Die Flüssigkeit der Bauchwassersucht war grünlich und klar. (Journal hebd. N. 51. p. 173.)

Ueber Chlor und Goldsalze.

Von Magendie. (Fortsetzung von Nr. 562. S. 188.)

Chlor. Man bedient sich desselben heutzutage mit Wasserdampf gemischt, besonders gegen Lungenschwindsucht und verschiedene Brustleiden. Bei 20° und unter einem Druck von 0m 75 löst Wasser das Anderthalbfache desselben.

Auflösung des Chlors in Wasser. 1 Theil gutgepulvertes Braunsteinoxyd und 5 bis 6 Theile einer Auflösung der Salzsäure in Wasser werden in eine Retorte gethan, deren Raum fast das Doppelte der beiden Substanzen beträgt und welche mittelst einer krummen Röhre mit einem Wolff'schen Apparat von 3 bis 4 Flaschen in Verbindung steht; man wendet nur das gesättigte Wasser der 3ten und 4ten Flasche an. (60 Grammen Braunsteinoxyd geben fast 20 Litres Chlor.) — Auch kann man diese Auflösung mittels Schwefelsäure in dem vorgenannten Wolff'schen Apparat bereiten. Man trägt in einen Kolben oder Retorte ein Gemisch von 1½ Theilen Seesalz, 1 Theil Braunsteinoxyd, 2 Theilen concentrirter Säure und 2 Theilen Wasser ein, füllt die Flaschen fast ganz mit Wasser, thut aber, um nicht von dem Theil Chlor, welcher bis an's Ende des Apparats dringt, belästigt zu werden, in die letzte Flasche eine gewisse Menge gelöschten Kalk oder fügt eine Röhre an, welche aus dem Laboratorium hinausgeht; hierauf wirft man einige glühende Kohlen in den Ofen, so daß sich das Gas langsam entwickelt, denn außerdem würde man, da es nur wenig löslich ist, viel davon verlieren. Eine Hectogramme Salz ist mehr als hinreichend zehn bis zwölf Litres Wasser mit Chlor zu sättigen. Die Operation dauert mehrere Stunden und zwar so lange bis sich ungeachtet der Temperaturerhöhung kein Chlor mehr entwickelt. Geruch, Geschmack und Farbe dieser Auflösung sind die des Chlorgases, auch ist die Einwirkung auf Lakmustinktur und alle Pflanzen- und thierische Farben wie bei jenem. Bei 2 bis 3° und noch besser bei einer niedrigern Temperatur, schießen in ihr dunkelgelbe Crystallplättchen an, welche mehr Chlor enthalten, als die Auflösung selbst; läßt man daher Chlor durch Wasser von einer solchen Temperatur streichen, so wird weit mehr absorbirt als bei höherem Wärmegrad, so daß die Flüssigkeit am Ende gesteht (finit par se prendre en masse) und diese Masse bei der Auflösung beträchtlich braust, was von dem Ausströmen des überschüssigen Gases herrührt. Die Auflösung zersetzt wasserstoffige Körper eben so gut als das Gas, selbst das Wasser mittelst der Sonnenstrahlen oder der Rothglühhitze; in beiden Fällen erzeugt sich eine gewisse Menge Salzsäure und Sauerstoffgas. Die Flaschen müssen daher gut verpfropft und vor dem Licht verwahrt werden, auch dürfen sie nur höchstens 1 oder 2 Unzen enthalten. Mittelst einer solchen Auflösung kann man leicht und sicher und mit wenigen Kosten die unreine Luft ꝛc. mancher Anstalten ꝛc. verbessern. Außerdem wird es (und wurde es schon früher von Braithwate und D. Kapp bei Scharlach und einigen Haut-Krankheiten, von Nysten bei chronischer Diarrhöe und Ruhr; auch bei Scheintod durch Schwefelwasserstoffgas, eingeathmet) heutzutage, seit Gannal's Vorlesungen (vergl. Notizen XIX. Bd.

S. 317. XXII. Bd. S. 110 u. 343.) mit Wasserdunst gemischt, bei Lungenschwindsucht und verschiedenen Brustkrankheiten, wie Engbrüstigkeit, chronischem Lungencatarrh angewendet, neuerdings auch Bäder mit Chlorgas oder Salzsäure bei chronischen Leberkrankheiten; von einigen Aerzten endlich sind Waschungen mit Auflösungen des Chlors oder der Chlorüre in Wasser zur Verhütung der Syphilis und selbst der Hundswuth empfohlen worden.

Die Chlorräucherungen bei Lungenkrankheiten sind von Hrn. Gannal zuerst empfohlen worden. Er bedient sich zu diesem Behuf einer Flasche mit drei Mundstücken, welche einen halben Litre faßt; das erste Mundstück wird mit einem Glaspfropf geschlossen, das zweite ist mit einer geraden, 5 Linien im Durchmesser haltenden Röhre versehen, welche bis auf den Grund der Flasche reicht; das dritte faßt eine krumme, ebenfalls 5 Linien weite, am Ende schwach abgeplattete Röhre. Hierauf bringt man in die Flasche etwa 4 Unzen Wasser von 28 bis 30°, setzt 5 Tropfen flüssiges Chlor zu und verstopft die Flasche. Der Kranke legt den Mund an das Ende der krummen Röhre und zieht damit das Gas ein, welches er dann durch die Nase wieder ausstößt. Jede Einathmung muß 4 bis 5 Minuten dauern, und dieß muß acht Mal des Tags alle Stunden geschehen, und so, daß immer eine Stunde vor und nach der Mahlzeit eingeathmet wird. Das Wasser der Flasche muß bei jedem Einathmen erneuert werden. Den ersten Tag nimmt man 5, den zweiten 6 Tropfen, und so täglich einen mehr, bis man zu 25 Tropfen gekommen ist, mit welcher Gabe man wenigstens einen Monat lang fortfährt. Tritt während dessen ein gereizter Zustand der Luftröhre, Blutspucken oder sonst ein Zufall ein, so muß man sogleich bis auf 5 Tropfen fallen und dann wieder steigen. Bemerkt man nach einem Monat oder später einen Stillstand der Krankheit, so setzt man das Einathmen fort, aber in abwechselnder Gabe, z. B. die erste mit 25, die zweite mit 10, die dritte mit 20, die vierte mit 5, die fünfte mit 36, die sechste mit 15 Tropfen ꝛc. Die guten Wirkungen zeigen sich im Allgemeinen langsam, es müßte denn seyn, daß man es blos mit einfachen und noch frischen Catarrhen zu thun hätte, in welchen Fällen wenige Tage zur Heilung hinreichend sind, während ein chronischer Catarrh oder Lungensucht etwa 3 Monate erfordern.

Der von Dr. Cottereau erfundene Apparat zu gleichen Zwecken (vergl. Notizen Bd. XXIV. S. 32.) besteht aus einer ½ Litre haltenden Flasche mit drei Mundstücken, in welche man etwa 3 bis 4 Unzen Wasser gießt; das mittelste Mundstück wird mittelst einer anzukittenden Crystallröhre von 6 Linien innerer Weite verschlossen, die bis 2 oder 3 Linien vom Boden der Flasche hinabreicht, und ein hundertgradiges Weingeistthermometer enthält, welches unten auf die untere Flaschenwand aufstößt, und nach Belieben zurückgezogen werden kann.

An eins der beiden Seitenmundstücke ist eine kegelförmige Flasche von 1½ bis 2 Unzen Gehalt angefügt, welche mit einem Hahn versehen ist, und in eine ausgeschweifte und wie ein Flötenschnabel geformte Röhre endigt; diese Flasche, welche die Chlorflüssigkeit enthält, muß mit einem schwarzen Papier bedeckt oder aus schwarzem oder dunkelblauem Glas verfertigt seyn. Das andere Mundstück enthält eine gekrümmte Röhre von 3 Linien innerer Weite, schwach plattgedrückter Form und mit einem an der Lampe angeschmolzenem Rande, damit sie gut zwischen den Lippen liegt. Hr. Cottereau hat jetzt diese Röhre mit einem Hahn versehen, welches er für vortheilhaft hält, auch um den Inspirationen mehr Genauigkeit zu geben.

Die erste Flasche liegt in einer Art hohlen Sokel von Blech oder Kupfer, in dessen unterem Theil eine kleine Weingeistlampe angebracht ist, welche beständig brennen bleibt, und deren Flamme nur so hoch steigt, daß das in der ersten Flasche enthaltene Wasser beständig eine Temperatur von 30 bis 34° C. hält.

Bei'm Gebrauch des Apparats dreht man den Hahn der gefärbten Flasche zurück, und läßt die vorgeschriebene Zahl Tropfen des Chlors hineinfallen, nimmt zugleich das äußere Ende der krummen oder Einathmungsröhre zwischen die Lippen, und läßt so lange einziehen, bis der eigenthümliche Geruch und Geschmack des Gases nicht mehr empfunden wird; ist man ermüdet, ehe noch alles Chlor entbunden ist, so dreht man den Hahn zu und fängt, nachdem man hinlänglich ausgeruht, von Neuem an.

Das Wasser der ersten Flasche muß alle Morgen erneuert werden, da es einen sehr unangenehmen Geruch und Geschmack bekommt. Steigt die Wärme der Lampe zu sehr, so bringt man zwischen die Flasche und die Wand des Sokels eine oder mehrere Filzscheibchen. — Alle verkittete Stellen des Apparats müssen dünn mit Cerat überstrichen werden, damit alles gehörig aneinander schließt und geschlossen ist. — Die zweite Flasche endlich muß, bevor sie ganz leer ist, mit Chlor angefüllt werden, denn bleiben nur einige Tropfen Flüssigkeit darin, so läuft man Gefahr, plötzlich eine ungeheure Menge nicht mit hinlänglichem Wasser gemischter Chlordämpfe einzuathmen und Hustenanfälle zu erregen. Der Hahn der zweiten Flasche muß eine Oeffnung haben, welche mittelst eines Pfropfens mit einer haarförmigen Rinne dicht verschlossen werden muß, weil sonst das Chlor in zu großer Menge ausströmt. Je nachdem diese Rinne mehr oder weniger tief ist, fließen auch nur einer, zwei, drei, vier ꝛc. Tropfen in der Minute aus. Mittels dieses Apparats strömt das Chlor nur langsam aus und entwickelt sich immer in kleiner Menge. — Die Kranken müssen täglich sechs bis zwölf Mal einathmen.

Chlorbäder. Während der Fleckfieberepidemie in Italien im Jahr 1817 und in fauligen Fiebern wendete Dr. Palloni lauwarme Bäder mit Zusatz einer gewissen Menge Salzsäure an. Auch Dr. Estribant benutzte das Chlor auf diese Weise bei adynamischen Fiebern, welche unter den spanischen Gefangenen herrsch-

ten. Besonders aber scheinen diese Bäder bei chronischen Leberkrankheiten Erfolg gehabt zu haben. Die DD. Wallace[1]), Julius[2]) und Bernhard[3]) haben mehrere dafür sprechende Beobachtungen bekannt gemacht, und erster, so wie Dr. Zeise, Apotheker in Altona, haben dazu besondere Apparate erfunden. Dieser Apparat ist nur eine Modification der Büchsen, welche gewöhnlich zu Dampfbädern dienen. Er wird so gestellt, daß der Gasstrom auf gewisse Theile streicht, z. E. auf die Lebergegend. Man kann anfangs die zur Entwickelung des Gases nöthigen Substanzen in folgenden Verhältnissen anwenden:

Rec. Peroxydi Manganî	semunciam.
Salis marini	sesquiunciam.
Acidi sulphurici	unciam unam.

Die Temperatur kann 32 bis 36° R. betragen. — Nach und nach kann man das Dreifache nehmen.

Diese Bäder verursachen ein Fressen auf der Haut und bewirken Schweiß; bisweilen wird die Haut roth und es erzeugen sich kleine Pusteln; die Haut wird weicher und empfindlicher; zuweilen ist während des Bades das Jucken sehr stark; der Kranke empfindet Stiche wie von Insecten. Nach dem Bade hat er sauren Geschmack; der Speichel röthet das Lackmuspapier, Zahnfleisch und Zähne sind bisweilen empfindlich. — Bernhard hat statt dieser die salpetersalzsauren Bäder (1½ Unze Salpetersalzsäure auf ein gewöhnliches Bad) mit Vortheil angewendet, und nicht blos bei Leberkrankheiten damit geheilt, sondern sie auch bei Bauch-, Brustwassersucht, Flechten, venerischen Nachkrankheiten, und bei verschiedenen Unordnungen in der Menstruation empfohlen.

In Betreff der Goldsalze als antisyphilitica findet sich eine genauere Angabe des Riel'schen Verfahrens in Fällen, wo der Zustand der Zunge und des Mundes keine Einreibungen erlauben. Man legt auf eine Seite des Halses einen Streifen Zugpflaster und verbindet die offene Stelle Morgens und Abends mit einer Mischung aus 1 Gran Schweinefett und 1 Gran durch Quecksilber zertheiltes Gold und giebt zugleich innerlich das Goldoxyd in Pillenform zu 1 Gran täglich. Nach 8 Tagen steigt man mit jedem der beiden Goldpräparate um ½ Gran. Nach 14 Tagen wendet man wieder Zugsalbe auf die Wunde an, nimmt aber statt des zertheilten Goldes 1/10 Gran salzsaures Gold-Natron, mit etwas Fett zur Salbe gemacht. Auf diese Salbe empfindet man ein Fressen, aber keine beträchtliche Reizung der Haut, und man kann allmählig mit dem Goldsalz zu ½ und selbst zu ½ Gran steigen. Während dessen setzt man den innerlichen Gebrauch des Goldoxyds, und die ganze Behandlung überhaupt noch eine Zeit nach gänzlich verschwundenen syphilitischen Symptomen fort. — Bei einem Kranken, wo die Einreibungen auf die Zunge eine zu heftige Reizung hervorbrachten, und dieses Verfahren daher unterbleiben mußte, wendete Hr. Riel das Gold auf die vorige Weise auf zwei durch eine Zugsalbe geöffnete Stellen an jeder Seite des Halses an, indem er die Wunden mit einer Salbe aus: Rec. Auri mercurii ope divisi drachmam unam, Axungiae unciam unam dünn bestrich, und als die Wunden trocken zu werden anfingen, folgende Salbe wählte: Rec. Muriatis Auri et Sodae grana decem, Axungiae semunciam. Die Behandlung wurde 4 Monate lang fortgesetzt und hatte den glücklichsten Erfolg.

Dr. Simoneau, Arzt zu Floreusac, hatte den glücklichen Gedanken, bei einem Kranken, welcher an bösen (syphilitischen?) Halsgeschwüren litt und deswegen ein Haarseil im Nacken trug, die Wunde Morgens und Abends mit einem Sälbchen aus salzsaurem Gold und etwas Schweinefett zu verbinden, und erlangte durch dieses dem Riel'schen ähnliche Verfahren vollkommene Heilung.

[1]) Researches respecting the medical powers of chlorin gas, particulary in diseases of the liver 1825.

[2]) Magazin der ausländ. Literatur. März bis April 1826. S. 187. u. Bull. des Sc. méd. T. XI. p. 83.

[3]) De utilitate acidi nitrici et muriatici etc. in morbis eximias. Lips. 1825.

Miscellen.

Eine mania transitoria post partum bei einer Kuh hat Hr. Kreisphysikus Dr. Wittke zu Rummelsburg beobachtet und in Henke's Zeitschrift 1830. 1. S. 293. beschrieben. Nachdem die Geburt und der Abgang der Nachgeburt ruhig überstanden war, wurde bei'm Erblicken des Kalbes die bis dahin nie wild gewesene Kuh förmlich wüthend, ging mit den Hörnern auf das Kalb los, brüllte, geiferte, das Haar sträubte sich, die Augen wurden geröthet und rollten wild umher. Diese Wuth, während welcher die Kuh nur durch Ketten gehalten werden konnte, indem sie Stricke zersprengte, dauerte etwa sechs Stunden, ließ dann allmählig nach und am andern Morgen war alles vorüber. Hr. D. W. hält mit Recht die Beobachtung für wichtig, weil sie allerdings für die durch den Geburtsact bewirkte Umstimmung der körperlichen Gefühle beweiset und manche Zweifel über die Existenz eines ähnlichen Zustandes bei dem menschlichen Weibe niederschlagen kann.

„Der Steinschnitt, schreibt Hr. Pariset von Kankah in Aegypten d. d. 3. Oct. 1829, wird von den Arabern vorgenommen, wie man ihn in Syrien macht; sie verrichten ihn auch durch den Mastdarm in die Blase."

„Die Staar-Operation, meldet derselbe, wird von arabischen Oculisten mittels der Depression vorgenommen. Sie öffnen das Auge mit einer Lancette, und führen an dieser Lancette eine kleine Knopfsonde ein, welche die Staarlinse abwärts drückt. Der Kopf des Kranken wird durch einen schweren Kessel (marmite), den man ihm aufstülpt, gehalten, um alle Bewegungen zu erschweren."

Bibliographische Neuigkeiten.

A Treatise on Atmospheric Electricity, including Observations on Lightning-Rods and Paragrêles. By John *Murray*. London 1829. 8.

Nouvelles Reflexions sur la Monomanie homicide, le suicide et la liberté morale, par Elias *Regnault*, avocat à la cour royale de Paris, membre de la Societé médicale d'emulation. Paris 1830. 8.

Jurisprudence médicale sur la responsabilité des médecins et chirurgiens. Par El. *Regnault*. Paris 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 567. (Nr. 17. des XXVI. Bandes.) Januar 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über das Aufsteigen kleiner Spinnen in die Luft. *)

Von Virey.

Seit langer Zeit hat man sich bemüht zu erklären, auf welche Weise die fadenziehenden Spinnen ihr Gespinnst in beträchtlich entfernten Umfangspunkten befestigen, und z. B. eine hängende Brücke über einen Bach oder von den Aesten ziemlich entfernter Bäume zuwege bringen. Man hat gesagt, daß sie ihre Fäden in der Luft treiben ließen, daß diese sich alsdann an verschiedene Körper oder an andere Gewebe anklebten; daß das Insect ihnen nachher eine gehörige Spannung gebe, und daß es vermittels dieser Fäden über die zwischenliegenden Räume wegkommen könne. Lister und andere Schriftsteller haben behauptet, daß die Spinnen ihre klebenden Fäden mit einer gewissen Gewalt auswürfen, wodurch sie sich an den gewählten Zielpunkten befestigten, daß von da das Insect andere Fäden nach andern verschiedenen Richtungen ausstoße und auf diesen auf- und abwärts sich bewegen könne.

Aber es sind noch weit schwieriger zu lösende Fragen vorhanden. Jedermann hat beobachten können, daß im Herbst, besonders bei den ersten Frösten, solche weiße Fäden die Luft in allen Richtungen in verschiedener Höhe durchziehen, welche die Leute den alten Weibersommer nennen (fils de la vierge). Man findet darunter Spinnengewebe, welche wahrscheinlich durch fortwährende Wirkung der Luft und Feuchtigkeit ganz gebleicht sind. Diese Fäden, welche durch die Winde fortgetragen werden, nehmen kleine fadenziehende Spinnen mit sich in die Höhe, welche sie weit herum verbreiten und welche besonders von deutschen Beobachtern untersucht und von Gravenhorst unter dem Namen Aranea obstetrix und als eine Art Epeira beschrieben wurden.

Einige Naturforscher erklären diesen Lufttransport der Gespinnste der Spinnen durch den Einfluß der Verdunstung oder auch der Electricität (vergl. John Blackwalls Beobachtungen Linn. Transact. Vol. XV. Part II. p. 449.). Er weiset nach, daß diese Gewebe, welche zuerst an der Oberfläche der Erde gebildet seyen, Reste von Insecten, Blattläuse, Pflanzenhaare ꝛc. enthalten. Aber unserer Ansicht nach hat er keine genügende Erklärung gegeben. Bowmann (Magazine of Natural History, An. 1828.) hat ebenfalls eine Spinne sich in die Luft erheben gesehen; aber außer der Bewegung des Windes, durch die sie sich helfen konnte, vermuthete er auch noch eine der Attraction und Repulsion analoge Kraft, welche im Stande sey, das Insect in einer gewissen Höhe mehrere Fuß hoch über dem Boden zu erhalten.

Wir haben übrigens den Beweis erhalten des von freien Stücken vor sich gehenden Aufsteigens (Fliegens) der kleinen Spinnen zumal (denn die dicken zeigen diese Erscheinung seltener), ohne daß vorher Fäden in der Luft waren, um sie schwebend zu erhalten, oder ohne Bewegung von Wind; nämlich im verschlossenen Zimmer. Diese Thatsache muß vollkommen erwiesen werden, und wir wollen die Versuche aufführen, welche mit aller Sorgfalt gemacht worden sind, die der merkwürdige Gegenstand forderte, und die jeder nach Belieben wiederholen kann.

Schon früher hatte ich beobachtet, daß kleine Spinnen in die Luft aufsteigen können; da ich aber vermuthete, daß unbemerkt Fäden sie unterstützten, obgleich ich nicht herausbringen konnte, an welcher Stütze diese zarten Fäden hängen könnten, oder wie diese gewandten Seiltänzer sie aufgespannt haben sollten, so glaubte ich an ihnen noch nichts als sehr gewandte Seiltänzer (voltigeurs) zu sehen. Unterdessen hatte ich mich schon überzeugt, daß eine Spinne bis auf eine Entfernung von zwei Fuß einen Faden gegen einen gewissen Punkt schnell werfen, ihn daselbst befestigen und auf diesem Seil entfliehen konnte. Unter ihren Spinnwarzen müssen auch solche mit Ausspritzungsröhren seyn, weil sie diese Fäden unabhängig von andern ausstoßen, auf welchen sie vorrücken und welche sie zu gleicher Zeit aus sich herauslassen.

Ueberdem unternehmen mehrere Arten von Spinnen plötzliche Sprünge, welche gar keiner Unterstützung durch einen Faden bedürfen. Indessen habe ich nicht bemerkt, daß sie sich mittels dieser Sprünge in die Luft

*) Im Juni dem franz. Institut mitgetheilt.

erheben können, indem sie wie die Heuschrecken, Flöhe oder andere Insecten mit langen Schenkeln eine Parabole beschrieben. Z. E. die Lycosa, Thomisus, Philodroma und andere Citigradi, welche sich sehr schnell vorwärts stürzen; die Dolomedes oder Saltigrada und die Phalangium mit langen Vorderfüßen machen in allen Richtungen schnelle Sprünge auf ziemlich starke Entfernungen und ohne Fäden.

Um das ganz unabhängige Aufsteigen kleiner fadenziehenden Spinnen zu beobachten, thut man am besten, die jungen Individuen der Epeira Diadema (gelb mit einem schwarzen Punkt) zu nehmen, die im Frühjahr sehr häufig sind. Man kann sie auf die Hand setzen, und mit der andern Hand verhindern, daß sie nicht zur Erde fallen. Nachdem sie einige Zeit längs des von ihnen angefangenen Fadens gleichsam in Zweifel gewesen sind, sieht man, wie sie anfangen von der perpendikulären Linie abzuweichen, und dann eine mehr oder minder unbestimmte Anstrengung zu machen, um schräg oder perpendikulär in die Luft zu steigen. Man muß sich vorher sicher überzeugt haben, indem man die Hand rund um das Thier herumführt, daß kein anderer Faden als der unter der Spinne existirt, welcher nicht im Stande ist sie zu tragen. Man muß das Experiment in einem verschlossenen Zimmer machen, wo die Luft ruhig ist und keine Bewegung erhalten kann, und wo man auch sicher ist, daß kein Faden einer andern Spinne ihr helfen kann. Um größerer Vorsicht willen muß man übrigens die Spinnen in kleinen verstopften Fläschchen von außen hereinbringen. So habe ich oft und wiederholt die Versuche gemacht und variirt, in Gegenwart mehrerer Personen und mit webenden Spinnen verschiedener Art. Die größeren bewegen sich mit einer so schnellen Anstrengung, daß man nicht recht untersuchen kann, wie und auf welche Art sie verschwinden. Die kleinen Individuen dagegen entwischen mit weniger Geschwindigkeit. Man kann die Hand vor ihnen wegbewegen, um sich zu überzeugen, ob ein von ihnen vorgetriebener Faden da ist, oder ob sie als kühne Luftschiffer ohne Stütze davon fliegen, wie ich mich überzeugt habe.

Wenn man über die Hülfsmittel nachdenkt, durch welche diese Insecten in der Luft in die Höhe steigen, ist mir das Allerwahrscheinlichste gewesen, daß das Thier mittelst seiner acht Füße in der Luft schwimmt. Man begreift, daß diese einander genäherten Füße, vier und vier gleichzeitig auf jeder Seite rudernd, die Luft schlagen wie Flügel, und also sehr gut das leichte Thierchen in die Höhe heben können. Dies scheint hier das einzig Mögliche. Uebrigens ist die außerordentliche Schnelligkeit, die unglaubliche Gewandtheit der zitternden Füße wie das Schwingen der Flügel bei dem Vogel oder den zweiflügeligen Insecten, welche in der Luft schweben, die Ursache, daß man ihre Bewegungen nicht immer genau unterscheiden kann.

Die Einwürfe übrigens, welche man gegen die Erklärung machen könnte, vernichten nicht die Realität einer Thatsache, wovon Jedermann mit jeder beliebigen Sorgfalt sich sicher überzeugen kann. Und es ist durchaus keine Unmöglichkeit vorhanden, daß die Füße, indem sie die Luft schlagen, nicht so leichte Wesen, wie die kleinen Spinnen, mit so gewandten und langen Gliedern in der Atmosphäre in verschiedenen Richtungen sollten bewegen können. Mehrere größere und kleinere Dipteren (moucherons) haben keine längern und breitern Flügel als diese vereinigten Füße auf jeder Seite der Spinnen, und die Pterophoren haben Flügel, welche eben so getheilt sind, als es Füße sind.

Es ist daher wahrscheinlicher, daß diese kleinen Insecten mit ihren Füßen fliegen, als daß man electrische Wirkungen oder Bewegungen der Luft annehmen dürfte, was, wie ich durch directe Beobachtungen überzeugt bin, falsch ist. Die instinctartige vibrirende Bewegung der Füße der Spinnen, wovon man noch nach dem Tode die Spuren in den Füßen der Phalangien sieht, scheint völlig hinreichend, um das sonderbare Aufsteigen oder Springen der Araneiden in verschiedenen Richtungen zu erklären. Und mit derselben Leichtigkeit können sie auch schräg herabsteigen, oder den Gipfel eines Baumes oder irgend einen andern entfernten Gegenstand erreichen, um ihre Gewebe daran zu befestigen.

Sollte dies denn auch das einzige Beispiel von Thieren seyn, die mit ihren Füßen fliegen? Es ist möglich, daß sich ihrer noch andere unter den Insecten finden, weil die Flügel und die Flossen bei den meisten Säugethieren, Vögeln und Fischen, welche deren besitzen, nicht viel anderes sind, als Modificationen der Füße. Bei den Mollusken und Pteropoden verhält es sich ähnlich.

Die Natur modificirt also die Organismen nach den Verrichtungen, welche sie ihnen für ihre Zwecke in dem Zusammenwirken jeder Welt zutheilt. (Bulletin des Scienc. Natur. Oct.)

Ueber die Pteropoden und andere Mollusken

hat Hr. Rang an Hrn. v. Féruſſac aus Toulon unterm 1. Sept. 1829 folgendes Schreiben eingesendet:

„Sie werden ohne Zweifel mit Interesse vernehmen, welches Resultat meine ersten Untersuchungen im mittländischen Meere gehabt haben.

Auf der Rhede von Toulon habe ich zwei Doris erhalten, welche auf Ihren Platten (vergl. Notiz. Nr. 523. [Nr. 17. des XXIV. Bds.] S. 271.) nicht abgebildet und wahrscheinlich neu sind; beide sind sehr merkwürdig durch die Schönheit und den Glanz ihrer Farben. Ich habe daselbst auch noch mehrere schöne Ascidien und eine Lima erhalten, welche von allen bekannten verschieden sind.

Das erste Mollusk, welches ich im Meere erhalten habe, ist Ihr Octopus velifer (Poulpe velifère). Wenigstens habe ich geglaubt, an ihm drei breite Membranen zu erkennen, welche vier seiner Arme vereinigen. Ich habe ihn in geringer Entfernung von den Küsten des Königr. Valencia in dem Magen eines Bonetfisches (Scomber Pe-

lamys) gefunden, der ihn den Augenblick vorher verschlungen haben mußte, denn obgleich er kein Lebenszeichen mehr gab, schien er doch durch die Wirkung der Verdauung gar nicht gelitten zu haben. Ich hätte ihn noch genauer beschreiben und ein gutes, colorirtes Bild von ihm verfertigen können, was noch fehlte. Das Individuum ist kleiner wie das Ihrige und seine drei Membranen, welche unversehrt sind, bilden, auseinander gebreitet, einen großen Fächer. Die vier Arme, welche durch ihn gestützt sind, sind größer als die übrigen, besonders als die zwei letzteren; die Farbe desselben ist dunkelroth violet, fein mit Braun punktirt.

Während einiger ruhigen Tage habe ich schöne Pteropoden gefunden, unter andern die Cleodora lanceolata und Lessonii; letztere, welche nur durch die Figur bekannt ist, die ich davon in den Abbildungen unserer Monographie der Pteropoden gegeben habe, und welche uns von Hrn. Lesson geschenkt worden war, der sie in dem Meere von Neuholland gefunden hatte, ist in dem westlichen Theile des mittländischen Meeres sehr häufig; und wenn man sie nicht früher gekannt hat, so ist die Ursache wohl, weil man nicht so wie ich die Vorsicht beobachtet hatte, bei ruhiger See in dem Augenblick des Sonnen-Untergangs alles dasjenige zu fangen, was dann an die Oberfläche kommt; ich habe mich überzeugt, daß im Allgemeinen nur in diesem Augenblick die Pteropoden frische Luft einathmen. Die Criseis haben sich in nicht geringerem Ueberfluß als in dem Ocean gezeigt: nämlich C. striata, virgula und clava. Bei letztern habe ich zum erstenmal das Produkt der Generation beobachten können, welches unter der Form einer schleimigen Materie den ganzen vordern und äußern Theil der Conchylie umhüllt. Ich hatte bis dahin bei diesen Thieren auch noch nicht die Lage des Herzens wahrgenommen; während des Lebens unterscheidet man es sehr leicht an den Schlägen und mittels der Loupe am hintern Ende des Körpers.

Die Gattung Clio hat mir eine Art geliefert, welche durch ihre Kleinheit, ihre langgestreckte Form, ihre violette Farbe und ihre Flügel, welche den Bauchflossen der Fische analog sind, sich auszeichnet. Sie zieht sich zu weilen ganz in eine Kugel zusammen, aus welcher nur der Schwanz vorragt, wodurch sie das Ansehn einer kleinen Kaulquabbe (Froschlarve) erhält. Sie gehört ebenfalls den spanischen Küsten an.

Ich habe das Glück gehabt, einen Pteropoden anzutreffen, welcher ohne Zweifel, wenn er erst genauer bekannt seyn wird, eine neue Gattung in der Familie der Hyaläen abgeben muß. Unglücklicher Weise habe ich nur ein einziges Individuum und noch dazu ein sehr kleines, daß ich wenig mehr als die auffallendsten Charaktere davon habe abstrahiren können. Das Thier zeigte keinen abgesonderten Kopf, sondern zwei kleine einander gegenüberstehende Flossen, welche durch einen kleinen Mittellappen vereinigt sind, wie bei den Hyaläen. Was die Conchylie anlangt, so ist sie glasartig und höchst durchsichtig, spiralförmig und thurmartig gewunden; die

Mündung ist rund mit unterbrochenen Rändern; ein Nabel ist nicht vorhanden, und ich habe bis auf fünf Spiralwindungen zählen können. Dieser sonderbare kleine Pteropode ist allerdings mit Limacina in mancher Hinsicht übereinstimmend, aber die Form der Conchylie unterscheidet sich schon sehr.

Die Atlanten sind sehr gewöhnlich, besonders Atlas Peronii, welche im mittländischen Meere kleiner ist als im Ocean und besonders als in dem indischen Meere. Mit vielem Vergnügen habe ich den Atlas Keraudreni beobachtet, und sein Thier, was das schönste Mollusk ist, was ich kenne. Ich habe gefunden, daß der Mund mit einem hornartigen Apparate ausgerüstet ist, welcher mit dem der Carinarien übereinstimmt. Der Hintertheil des Thieres, welcher das operculum trägt, verbreitert sich etwas in verticaler Richtung, so daß sich eine Art secundärer Flosse bildet. Die Anatifa vitrea habe ich auch etwas genauer beobachten können. Es ist dies kein festsitzendes Mollusk, wie die übrigen Anatifen, sondern es ist ein freies und im hohen Meere schwimmendes Mollusk wie Janthina; denn wie diese erhält sie sich durch eine Traube weißer durchsichtiger Luftbläschen an der Oberfläche des Wassers schwebend. Bei der Anatifa vitrea ist dieses sonderbare Organ der Anhang des fleischigen Fußes. Mittels dieser Vorrichtung schwimmt das Thier auf dem Wasser, aber wenn es nöthig ist, sinkt es in die Tiefe.

Auf den Felsen von Cadix habe ich zwei neue schöne Dorisarten angetroffen; ein schöner Pleurobranchus, den ich schon an den Küsten von Rochelle gefunden hatte, zeigt die innere Conchylie mit einer deutlichen Spitze, welche 1 oder 1½ Spiralwindungen macht. Das Thier verändert mehrere Male im Leben seine Farbe, was leicht zu den Mißgriffen führen könnte, da verschiedene Arten anzunehmen, wo blos Varietäten sind. Mit dem Sigaretus Kindelani verhält es sich ebenfalls (beschrieben in dem Bulletin de la Societé Linnéenne de Bordeaux) so, daß es 3 bis 4 Mal die Farben verändert.

Ich hebe alle Thiere in Weingeist auf, nachdem ich sie vorher gezeichnet und nach dem Leben beschrieben habe; auch Terebratulen habe ich mehrere (4 neue Arten) gesammelt und studirt; auch das Thier der Crania habe ich nach dem Leben beschrieben.

(Der Verfasser ist nun nach der Westküste von Afrika abgegangen, wo er eine reiche Erndte von Mollusken zu machen hofft.) (Bulletin des Scienc. nat. Oct. 1829.)

Die Biotomie des Menschen als Fundamental-Wissenschaft der klimatologischen Geotomie.

(Beschluß.)

Haupt-Sätze der neuen Gestaltung — die jedoch ohne Karte und unseren Kommentar nicht gleich allseitig klar werden kann — sind folgende:

1) Die Erde als Kugel, folglich als Inbegriff einer unendlichen Menge von Gegensätzen, zerfällt zuerst in zwei Erd-Halben, nach einem absolut-ersten und relativ-ersten

Meridian, von welchem jener im heutigen Erd-Aeon durch Cap-Verd, den West-Anfang des großen Continents, gezogen werden muß, und so den relativ-ersten der anderen Erd-Halbe durch sich bestimmt. Man unterscheidet die Continental- und Wasser-Halbe, d. h. Continent mit Wasser und Wasser mit Continent.

2) Auf jeder Erd-Halbe entspricht der unendlichen Seite des Menschen-Lebens, dem vorbezeichneten, den wenigsten Wechseln unterworfenen Gattungs-Leben, die den wenigsten klimatischen Veränderungen unterworfene geographische Länge. Der endlichen Seite des Lebens, oder dem Geschlechts-Leben, dem besonders wandelbaren, entsprechen die geographischen Breiten.

3) Insbesondere entspricht die Nord-Breite, in welcher Fest-Land vorherrscht, in ihren langsamen Veränderungen den Wechseln des männlichen Lebens, dagegen Süd-Breite, wo das Flüssige vorherrscht, den Wechseln des weiblichen Lebens. Das Verhältniß ist gleich dem von g zu 7.49 (von 81) physikalische Grade der Süd-Breite, sind, dem Normal-Plane der Erde nach, eben so kalt wie 6.3 Grad Nord-Breite. Der Unterschied beträgt 14 physikalische Grade, oder über 15½ math., oder über 225 geogr. Meilen.

4) Es giebt einen Zuwachs der Kälte, oder Abnahme der Wärme nach Osten. Die Grade dieses Zuwachses heißen die Bedeutung der Länge.

5) Die Theorie der je 3 Zonen von dem Aequator nach den Polen (die heiße, gemäßigte, kalte) ist falsch, und es finden dann folgende 4 Statt.

a) Die Frühlings-Zone. Sie stimmt unter den Jahreszeiten mit dem Frühling, unter den Tages-Zeiten mit dem Morgen, als dem kleinen Frühling, unter den Lebens-Zeiten mit der Jugend. Der Charakter dieser Raum-Zeit oder Zone ist: Vorherrschaft des vegetabilischen Princips; ihr gehören in der Nord-Breite 18, und in der Süd-Breite 14 Grade an. Denn physikalische Erd-Grade und Jahre der Normal-Skalen des Menschen-Lebens sind Eines, unter der Verschiedenheit der räumlichen und der zeitlichen Form.

b) Die Sommer-Zone. Mit ihr stimmen Sommer, Mittag, Kraft-Periode. Der Charakter ist: Vorherrschaft des animalischen Princips. Dieser Zone gehören an, nördlich die Grade 18 — 45, südlich die Grade 14 — 35.

c) Die Herbst-Zone. Es stimmen Herbst, Abend, Geschlechts-Alter. Der Charakter ist: Gleichgewicht des vegetabilischen und des animalischen Princips, eine der Humanität besonders günstige Sterilität. (Ackerbau und Viehzucht; der Mensch schießt nicht in das Holz ꝛc.) In dieser Raum-Zone zeichnet sich der größere Theil von Europa aus. Die hierher gehörigen Grade reichen im Norden bis 63, im Süden bis 49.

d) Die Winter-Zone. Es stimmen Winter, Mitternacht und Tod. Der Charakter ist Erstarrung. Die Bedeutung gehört der Ausprägung der verschiedenen Lebens-Produkte an. Die hierher gehörigen Grade sind 63 — 81 Nord-Breite, und 49 — 81 Süd-Breite.

Zur Angabe der vielfältigen, gesetzlichen Modifikationen ist hier der Ort nicht. Den Lokal-Verhältnissen — unter diesen namentlich den Erhöhungen über den Meeresspiegel, in welchen sich alle Raum-Zonen wiederholen — verbleiben ihre Rechte, doch innerhalb engerer Schranken als bisher angenommen wurde. Auf dem Lebens-Boden eines jeden der 4 Erd-Quadranten (gebildet von den Zonen a, b, c) treten je 49 Haupt-Klimate hervor, die dann weiter eine große Menge untergeordneter Klimate bilden, indem jeder Breiten-Grad mit jedem Längen-Grade auf der dem Leben zugekehrten Seite in dem Klimatischen etwas ihm Eigenthümliches darstellt. — Die sorgfältig zu illuminirende Karte zeigt in übereinstimmenden Farben, gleich auf den ersten Blick, welche Erd-Striche der 4 Quadranten sich — unter nominal verschiedenen Breiten — entsprechen, folglich in ihren Produktionen größere Aehnlichkeit haben müssen und nachweislich haben. Eine Tabelle reducirt alle Breiten, und deren Zuwachs durch die hier statt habende Bedeutung der Länge und der Skale der Breite, auf Nord-Breite unseres Erd-Quadranten. Man bedient sich dieser Tabelle, wie sich jeder Seefahrer des Compasses und der Wind-Rose bedient. Wo die tellurischen Verhältnisse z. B. unter 18 Grad fallen, da ist höhere Begünstigung des vegetabilischen Lebens; von 27 — 45 Grad zeichnet sich das Animalische in dem hier heimatlichen Menschen und in seiner Umgebung aus; jenseits 63 (welche in der Süd-Breite schon mit 49 eintritt) beginnt die Winter-Zone ꝛc.

Da das Ganze dieser fast unabsehbaren Mannichfaltigkeit sich aus dem einfachen Wechsel-Spiel des vegetabilischen und des animalischen Lebens, oder aus dem der Reproduktivität und der Irritabilität entwickelt, welchen dann Weibliches und Männliches entsprechen, und deren letzter wahrnehmbarer Hintergrund das Räumliche sammt der Schwere, und das Zeitliche sammt dem Lichte, noch weiter Endliches und Unendliches ist, und da in solcher Weise alle Lebens-Formen in dem festesten organischen Wechsel-Verbande stehen, so bethätigt sich vorzugsweise hier:

„Les lois de la Nature sont simples et uniformes."

Was immer die Erde für solche Haupt-Revolutionen mache, die nichts von allem, was sie in einem sich ihr damit schließenden Aeon und höherem Leben beherbergt zu überleben vermag: immerhin muß sich deren jede also endigen, daß ihr neues reziproke Leben geboren werde! Wie aber bei allen diesen Revolutionen nothwendig die Idee der wieder zu gebärenden neuen, dem Ganzen des im neuen Aeon veränderten Zustandes entsprechenden Menschheit, den ordnenden Vorsitz habe, das fällt nicht in den Bereich der menschlichen Wissenschaft und verliert sich in die Regionen des übersinnlichen Punktes, wo Resignation und Glaube an die Stelle des Forschens und Wissens treten. So viel aber steht fest, daß nur unter der Bedingung dieses ewig räthselhaften Vorsitzes die neue Schöpfung in der Art nach einem Höchsten und Letzten konvergiren könne, in welcher die heutige Erd-Schöpfung notorisch nach dem Menschen konvergirt. Die Annahme eines umgekehrten Schöpfung-Ganges wäre rein absurd. Eben so steht fest, daß überall und immer real gewordenes Räumliche entsprechend Zeitliches hervorrufen müsse, und daß umgekehrt das Zeitliche, als die Funktion, das Räumliche des entsprechenden Organs zu beseelen nicht umhin könne.

Wo Raum, da ist Zeit; wo Zeit, da ist Raum! Insbesondere wo immer ein Welt-Körper höheren, gar wohl zu bestimmenden, Sinnes, da ist reziproke Lebens-Form; und wo solche Lebens-Form, da ist eine ihrem Zweck-Begriff unterworfene Welt.

Die Nachweisung der Harmonie der zwei Ur-Formen des Lebens, entsprechend den zwei Ur-Phänomenen des Seyns und der Anschauung ist, hinsichtlich der Erd-Welt, welcher der Mensch angehört, die sublimste Aufgabe seiner gesammten Wissenschaft, doch wohl verstanden eine Nachweisung der Art, wie die oben angedeutete, die in allen ihren Thatsachen den nicht natur-wissenschaftlichen Character hat.

Freilich reicht ein Menschen-Leben nicht hin, ein wissenschaftliches Unternehmen dieses Umfangs und dieser Tiefe ganz durchzuführen, am wenigsten ein solches Leben, welches bereits gleich dem meinigen in die letzte Stufe seiner normalen Kraft-Periode getreten ist. Was ich wohl noch hoffen darf, ist, daß ich einen Umriß des Ganzen der, jetzt doch schon seit 18 Jahren näher vorbereiteten Geotomie, einfach, klar und durch die Karte selbst anschaulich meinen Zeitgenossen vorlegen kann. Dafür bin ich denn auch so weit vorgeschritten, daß das betreffende — wiewohl von Mit- und Nachwelt noch vielfältig zu verbessernde, zu erweiternde und zu berichtigende — Werk, schon der nächsten Versammlung der teutschen Natur-Forscher in Hamburg, dem Druck und Stich reif, wird können vorgelegt werden. Möchte ich alsdann — wenn mir anders Theilnahme vergönnt seyn wird — wenigstens einige Männer finden, welche sich dem gestissentlichen Studium der seit Monaten vorliegenden Biotomie gewidmet hätten. Denn die anthro-

pologische Biotomie ist die Fundamental-Wissenschaft der übrigens noch weit glänzendere Resultate liefernden klimatologischen Geotomie. Bonn, den 22. November 1829.

Dr. W. Butte.

Miscellen.

Neues Verfahren, Fische aufzubewahren. — Wenn es möglich ist, muß die Person, welche Fische aufbewahren will, dieselben auch selbst fangen, oder bei'm Fang derselben gegenwärtig seyn; denn damit sie ihre Farben behalten, müssen sie in Alkohol von 30° getödtet werden und 6 Tage darin liegen bleiben. Man wendet dabei die Vorsicht an, den Körper zu öffnen, nachdem sie getödtet sind, und die Därme durch bloßen Druck ihres Inhaltes zu entleeren, ohne sie aus dem Körper herauszunehmen. Wie die Oeffnung angebracht werde, ist nun keineswegs eine gleichgültige Sache. Man legt den Fisch auf den Rücken und mit dem Kopf gegen den Operateur, beginnt dann den Schnitt unter den Brustflossen und führt ihn schräg nach der linken Seite des Schwanzes hin. Bei dieser Art von Oeffnung kann man die Haut nachher leichter wieder zunähen, wenn die Haut des Fisches zubereitet werden soll. Nach diesen Vorbereitungen und nachdem die Fische 6 Tage in Alkohol gelegen haben, wird letzterer gegen Alkohol von 18° vertauscht, in welchem sie abermals 6 Tage bleiben. Große Fische werden alsdann auf ein Brett gelegt und acht Stunden lang völlig mit Salz bedeckt. Alsdann kommen sie in einen trockenen Raum, werden den Tag über der Wirkung der Sonne ausgesetzt und des Nachts gegen Feuchtigkeit geschützt. Nachher müssen sie gut abgewischt, um alles Salz zu entfernen, und in Linnen gewikelt werden, damit die Schuppen sich nicht abreiben können. Alsdann kommen sie in Alkohol von 18 Grad, um so transportirt zu werden. Das Fleisch ist vom Salze durchdrungen, und wenn es in Alkohol von 18 Grad liegt, der bekanntlich viel Wasser enthält, so löst letzteres das Salz auf und bildet eine alkoholhaltige Lauge, welche die Fische mit allen ihren Farben viele Monate lang und selbst unter tropischen Himmelsstrichen frisch erhält, wie Hr. Record neulich auf seiner Reise nach der Insel Haiti zu beobachten Gelegenheit hatte. Alle diese Präparate müssen in verschiedenen Fässern gemacht werden. Das Faß, in welchem die Fische endlich transportirt werden sollen, muß an der Außenseite gepicht, innerlich gut mit Chlorkalk und nachher mit Alkohol von 36 Grad ausgewaschen werden, um den Chlorkalk wegzuschaffen, welcher sonst die Farbe der Fische verändern würde. — Pergamentzeddel mit Tinte beschrieben und die Zahl führend, welche dem Namen jedes Fisches entspricht, müssen am Schwanze mittelst eines Drahtes befestigt werden, den man durch denselben sticht, damit diese Zeddel nicht abfallen, wenn man den Fischen die Bandage abnimmt. Sobald die Fische an den Ort ihrer Bestimmung gelangen, thut man sie in Alkohol von 25 Grad. — Diese neue Methode Fische, aufzubewahren, ist weit theurer als die alte, aber auch weit wirksamer. — Bei Fischen, deren Häute nur nach Hause gesendet werden sollen, muß man die Haut in einem tiefen mit Alkohol gefüllten Gefäß abziehen. Auf diese Weise fallen die Schuppen nicht ab. Wenn die Häute zubereitet sind, beklebt man sie mittelst eines Schleimes mit Seidenpapier, welches verhütet, daß die Schuppen nicht während der Reise abfallen. Das Papier läßt sich sogleich wieder ablösen, wenn man die Häute einige Minuten in Wasser legt. Die Farbe des Auges mahlt man auf das Papier, welches die dem Namen entsprechende Zahl trägt. Letztere pflegt man mit einem Bindfaden zu befestigen, den man durch die Augenlöcher zieht.

Ueber die längsten Nächte ergiebt sich vom Aequator bis zur Insel Melville hinauf Folgendes: Zu Cayenne und Pondichery ist die längste Nacht 12 Stunden; zu St. Domingo 13 St.; Ispahan 14 St.; Paris, Dijon und Carcassonne 15 St.; Arras, Dublin 16 St.; Copenhagen und Riga 17 St.; Stockholm 18; Drontheim, Archangel 20 St.; Uley 21 St.; Torneo 22 St.; zu Enoutekis 43 Tage; Wardhuus 66 Tage; Cap Nord 74 Tage; und auf der Insel Melville ist man des Sonnen-Lichtes ganz beraubt während 102 Tagen.

Heilkunde.

Die Zunge in diagnostischer Beziehung.

Der Verfasser des 16ten Buchs der Epidemica stellte den Satz auf: Linguae pallidae ex bile, rubrae ex sanguine, nigrae ex atra bile, valde resiccatae ex succensa fuligine, ex utero, albae vero ex pituita. Die Semiotiker haben sich mehr denn 2000 Jahre über diese Stelle gestritten; und während dieses ganzen Zeitraums suchte man auf der Zunge den Rückstand von den Aushauchungen (le résidu des exhalaisons) des Gehirns, des Magens, der Lungen, der Gebärmutter, oder der 4 Cardinalsäfte, die einen, um sich davon zu überzeugen, die andern, weil sie gar nicht daran zweifelten. Seit einer gewissen Zeit war es angenommen, den Zustand der Zunge als ein treues Bild vom Zustande des Magens zu betrachten; mehrere Beobachter indeß, unter diesen Herr Chomel, läugnen diese Uebereinstimmung; auch Herr Piorry, der gewöhnlichen Ansicht lange Zeit hindurch huldigend, findet sich durch zahlreiche Thatsachen, die er beobachtet, veranlaßt, dies selbe aufzugeben. Folgende sind die Resultate seiner Beobachtungen:

1) Ist der Puls groß, frequent, voll, zeigt sich Röthung der Conjunctiva, der Wangen, der Lippen, des Zahnfleisches, des Schlundes, so zeigt auch die Zunge diese Färbung, und vielleicht selbst in einem stärkeren Grade; dieß erklärt sich leicht aus ihrer Organisation. — In Folge starker Blutentleerungen und chronischer Krankheiten werden alle Gewebe blaß, so auch die Zunge. — Bei mehreren Kranken, die an einer unverkennbaren gastritis acuta, an enteritis oder Dysenterie litten, dabei aber wenig fieberten, war die Zunge mehr oder weniger blaß. — Bei traumatischen Fiebern, bei acuter Pneumonie ohne gastrische Symptome, ist die Zunge meistens roth, und bisweilen sehr tiefroth. Sobald Blutentziehungen vorgenommen werden, wird die Zunge blaß, wenn auch der Magen und die Leber secundär ergriffen werden. — Die Färbung der Zunge findet sich oftmals nur an ihren Rändern, und in der Mitte hat sie eine Decke von verschiedenartiger Beschaffenheit; nimmt man aber diese Decke weg, so bekommt die ganze Decke des Organs einerlei Färbung. — Die Röthung der Zungenspitze ist öfters blos von dem Umstande bedingt, daß der Kranke die Zunge aus dem Munde vor-

streckt; sobald die Zungenmuskeln wieder erschlaffen, verschwindet auch die Röthe auf der Stelle.

2) Die Trockenheit der Zunge scheint nur davon abzuhängen, daß die Flüssigkeit, welche die Zunge befeuchten sollte, verdunstet; zur Befeuchtung der Zunge wird diese Flüssigkeit wahrscheinlich immer in hinreichender Menge abgesondert. Demnach veranlaßt alles dasjenige ein Trockenwerden der Zunge, was durch den Mund zu athmen nöthigt. Im Schnupfen, in allen Krankheiten, wo verhärteter Schleim die Nasenhöhle verstopft, ist die Zunge trocken. Alles, was einen stärkeren Durchgang von Luft durch die Mundhöhle erzeugt, wird nun zum Trockenwerden der Zunge Veranlassung geben; vor allem daher ein beschleunigtes Athemholen. Die Zunge ist gewöhnlich ganz trocken bei einer heftigen Pneumonie, vornämlich wenn sie mit Schnupfen vergesellschaftet ist. Eben so verhält es sich bei einer Pleuresie. Ein Fieber, welches mit häufigen Contractionen des Herzens verbunden ist, folglich auch mit häufigen Respirationsbewegungen, mit Leiden der Leber, des Magens, des Bauchfells, wodurch die Herabsenkung des Zwerchfells beeinträchtigt und die Respiration beschleunigt wird, muß das Nämliche bewirken.

3) Durch wiederholte Beobachtungen und durch Versuche über die Wirkung der Wärme auf Speichel und Schleim hat sich Herr Piorry davon überzeugt, daß die verschiedenartigen Belege der Zunge und der Zähne hauptsächlich von einer ungleichen Abtrocknung der Flüssigkeiten herrühren, durch welche diese Theile schlüpfrig gemacht werden sollen. Dazu kommt noch als veranlassendes Moment, warum diese Belege mit der einen oder der andern Färbung erscheinen, die Beschaffenheit des Speichels und des Mundschleimes, die mit der Beschaffenheit des Blutes im Verhältniß steht; beide Flüssigkeiten behalten einige von den Elementen, welche sich im Blute finden. So sind bei Krankheiten der Leber alle festen Gebilde gelb gefärbt; ähnlich verhält es sich mit manchen Flüssigkeiten, mit dem Harne und dem Schweiße; wahrscheinlich enthält alsdann auch der Speichel und der Schleim etwas von diesen färbenden Theilen, die sich nun auf der Zunge anhäufen und deren Färbung veranlassen. Durch Genügsamkeit bilden sich übrigens diese Belege in kurzer Zeit; noch schneller verschwinden sie aber durch den Genuß von Nahrungsmitteln. (Journ. hebd. de Méd. Nr. 60.)

Merkwürdige pathologische Umänderung beider Schultergelenke bei der nämlichen Person.

„An der Leiche eines Mannes von ungefähr 60 Jahren, von dessen früherem Zustande ich durchaus nichts wußte, fand ich folgende Umänderungen. Im rechten und linken Schultergelenke waren die Gelenkknorpel bei der Schulterblatt-Schlüsselbeingelenke ungleich aufgetrieben, und sie bildeten faserigknorplige Wucherungen, deren eine auf der rechten Seite allmählig die Faserkapsel dieses Gelenkes am untern Theile durchgerieben und durchbohrt hatte, in die Höhle des Schultergelenkes eindringend, welches zu beiden Seiten folgende Beschaffenheit zeigte. Die Sehne der musculi supraspinati befestigte sich nicht an den obern Theil des tuberculum majus humeri. Der Theil dieses Höckers, an welchen sich die Sehne in der Regel befestigt, zeigte in der Strecke von ungefähr 1 Zoll Länge und 4 bis 5 Linien Breite eine glatte, polirte, glänzende Oberfläche, die bei einem flüchtigen Blicke zwar überknorpelt zu seyn schien, die aber dieses Aussehn nur dem elfenbeinartigen Zustande des Knochens verdankte. Dieser Theil des tuberculum humeri rieb gegen die untere Fläche des Acromion, welche einen Theil der cavitas scapulo-humeralis bildete, und dasselbe Aussehn zeigte, wie das tuberculum majus; auch seine Oberfläche war elfenbeinartig. Die zellig-faserige Kapsel des Schultergelenkes breitete sich vom Umfange der cavitas glenoidalis nach dem Umfange dieser zufälligen Gelenkfläche des Acromion hin aus, und sie befestigte sich anderer Seits nach Außen vom tuberculum majus humeri, so daß diese Erhabenheit gleichsam innerhalb des Schultergelenkes war, und einen Theil der sich berührenden Gelenkflächen bildete. Die Sehne jedes musc. supraspinatus verdünnte sich allmählig, und vermischte sich mit den Bandfasern, welche zur Verstärkung des Kapselbandes beitragen, so daß dieser Muskel nicht mehr auf den Oberarm wirkte.

Beide Schultergelenke waren ganz auf die nämliche Weise umgeändert. Ferner zeigte die Synovialhaut auf der rechten Seite jene schwärzlichgraue Färbung, wie man sie häufig nach einer chronischen Peritonitis auf dem Bauchfelle sieht. Welches mag die veranlassende Ursache dieser besondern pathologischen Umänderung gewesen seyn, die wahrscheinlich gleichzeitig in beiden Gelenken einwirkte? Wie wurden die Bewegungen des Arms dadurch modificirt? Hat ein Gelenkrheumatismus so verändernd eingewirkt, daß sich die Sehnen beider musc. supraspinati absonderten? Ich glaube eine chronische Entzündung in diesen Gelenken als ursächliches Moment ansprechen zu dürfen. Vergebens habe ich gesucht, Aufschlüsse über die Person zu bekommen, die den Gegenstand dieser Beobachtung ausmacht; ich habe nicht einmal erfahren können, aus welchem Hospitale sie in die anatomische Anstalt gebracht worden ist. Ich weiß nicht ob während des Lebens eine merkliche Verkürzung der Arme statt fand, d. h. ob der Raum zwischen Ellenbogen und Schulter in Folge des erhöhten Standes der Schulter, die stets mit der untern Fläche des Acromion in Berührung stand, statt hatte." (Olivier von Angers in den Archives générales de Méd. Dec. 1829. p. 592.)

Die torsio arteriarum

machte den Gegenstand der ersten Vorlesungen im chirurgischen Cursus des Herrn Amussat aus. Die Alten, sagte er, hätten keine Vorstellung von der Drehung der Arterien gehabt; das Wort, welches sich darüber bei Galen finde, passe nicht auf

die Arterien; das grausame Verfahren der Thierärzte bei der Castration habe nichts mit seiner Methode gemein; durch Folgendes sey er auf die neue Operation gekommen. Die Ueberzeugung festhaltend, die Ligaturen seyen fast immer schädlich, und sie seyen das größte Hinderniß der unmittelbaren Vereinigung, strebte Herr Amussat, ihren Gebrauch entbehrlich zu machen. Er ließ Kälte, Aetzmittel, Feuer auf die Arterien einwirken, ohne dadurch zu genügenden Resultaten zu gelangen. Eines Tages hatte er nun einmal eine kleine Arterie mittelst einer durch eine Feder befestigten Pincette gefaßt; da kam er auf den Gedanken die Arterie zu drehen. Wie war er erstaunt zu sehen, daß die Arterie, statt sich wieder aufzudrehen, wie er es geglaubt hatte, gegen sich selbst umgedreht blieb, und daß ihr Ende auf den benachbarten Theilen liegend, das Klopfen des Pulses zeigte. Durch diesen glücklichen Versuch ermuthigt, stellte Herr Amussat zahlreiche Versuche an Thieren (an Pferden, Hunden, Kaninchen u. s. w.) an, und er beobachtete dabei Folgendes:

Dreht man an einem Leichname eine abgetrennte Arterie nach entgegengesetzten Richtungen, so zerreißen die innern Membranen, da sie zerreiblicher und nicht so ausdehnbar sind, als die Zellhaut, alsbald, und der Druck der Spiralen nöthigt sie, sich zu verkürzen. Dieß ist beständig der Erfolg an den Arterien bei Leichnamen, eben so, wie an den Arterien des lebenden Menschen und der Thiere. Dasselbe würde ohne Zweifel auch geschehen in dem Falle, wo man ein Glied durch Umdrehen um seine Axe vom Körper trennte; davon überzeugt man sich leicht an Leichen.

Meistens ist aber die Sache nicht so bei gerissenen Wunden; auch muß man den Umstand, daß bei diesen Wunden keine Blutung eintritt, anders erklären. Die Arterienhäute sind sehr ausdehnbar; die innern sind es weniger, als die Zellhaut, besonders bei jungen Subjecten. Wird nun ein Glied vom Rumpfe abgerissen, so zerreißt die innere und die mittlere Haut zuerst, alsdann die Zellhaut, und diese bildet eine konische ungleiche Röhre, wodurch der Caliber der Arterie verlängert wird. Das Blut strömt Anfangs in Menge aus; es steht aber bald durch die Reibung still, es gerinnt und bildet einen langen Blutpfropf, welcher sich dem andrängenden Blute widersetzt. Herr Amussat suchte dieses Resultat dadurch zu erzielen, daß er eine Arterie gegen sich hinzog und nahe dem Fleische durchschnitt; ist aber die Arterie nur einigermaßen groß, so vermag man die Blutung nicht ganz zu stillen. Wendete man aber daneben einen methodischen Druck an, so würde man in den meisten Fällen zum Ziele kommen.

Herr Amussat hat mehrere Verfahrungsweisen ausgedacht, um das Aufwärtsschieben der innern und mittlern Haut zu bewirken, was unerläßlich ist bei großen Arterien, und um die Drehung mit der größten Sicherheit auszuführen. Man muß nothwendig Versuche an Thieren anstellen, um sich die nöthige Geschicklichkeit und Kaltblütigkeit zu eigen zu machen; die Vernachlässigung dieses Punktes ist Schuld daran gewesen, daß manche Personen, welche die Drehung der Arterien bei'm Menschen versuchten, keinen Erfolg sahen. Zwischen der Pincette nämlich, welche dazu dient, die Arterie zurückschieben und der Drehung eine Grenze zu setzen, und zwischen jener Pincette, welche das Ende der Arterien faßt, darf man kein Blut zurücklassen. Das Blut würde dem Drucke der Spiralen an dem gedrehten Stücke nicht ausweichen können, und alsbald die Arterie zur Seite sprengen. Eine Pincette mit abgerundeten Armen erfüllt diese Indication ganz gut. Ein noch bedeutenderer Fehler würde es seyn, die Drehung der Arterie mit einer gewöhnlichen Pincette beschränken zu wollen; dieß würde unvermeidlich eine Zerreißung der Arterie zur Seite zur Folge haben. Man darf die Arterie nicht zerren, ihrem Zurückziehen während des Drehens muß man nachgeben, und der Drehung muß man mittelst der Finger oder einer Pincette mit abgerundeten Armen Grenzen setzen, um das nachtheilige Drehen der Nerven und der mit der Arterie zusammenhängenden Gebilde zu vermeiden; dieß sind die Vorschriften, welche Herr Amussat noch gegenwärtig aufstellt.

Die Drehung der Venen anlangend, so zerreißen deren Häute nicht dadurch, aber die Blutung wird gestillt. Herr Amussat kann noch nicht angeben, ob die Drehung der Venen eher zur Entzündung dieser Gefäße Veranlassung giebt, als die Unterbindung. — In Gegenwart der Studenten nahm Herr Amussat bei einem ziemlich großen Hunde die Drehung der Schenkelarterien vor, und man konnte sich hier von der Wirksamkeit seines Verfahrens überzeugen.

Mit der torsio arteriarum, meint Herr Amussat, sey das Mittel gegeben, der gefährlichsten Blutungen, gegen welche die Kunst bisher nichts ausrichtete, Herr zu werden, ausgenommen Blutungen in den Cavitäten. Es seyen z. B. bei einem Menschen die Carotiden dicht über der Brust geöffnet worden, oder die art. cruralis am lig. Poupartii, und der Wundarzt sey allein da, ohne Gehülfen, selbst ohne Instrumente. Er wird in einem solchen Falle den Finger in die Tiefe der Wunde nach dem Orte hindringen, wo das Blut heraussprang, den Finger auf das Ende der Arterie setzen, und diese gegen das Herz hin schieben, sie dergestalt unmittelbar zusammendrückend. Hat er eine Pincette bei der Hand, so läßt er diese auf dem Finger hingleiten, um damit allmählig die Arterie zu comprimiren. Jetzt ist man Herr der Blutung, und man wird leicht andere Hülfe und einen passenderen Ort abwarten können; oder man kann auch die Arterie frei machen und sogleich die Drehung vornehmen. Herr Amussat hat dieß mehrmals mit Erfolg an den Carotiden von Hunden, von Pferden ausgeführt. Hätte übrigens der Chirurg kein Instrument bei sich, so bringt er den Finger auf die Arterie, die er dadurch zu entdecken sucht, daß er mit den Nägeln, mit einem Nagel, einer Nadel, oder was er sonst unter die Hände bekommt, das Zellgewebe abtrennt und die Wundlippen von einander entfernt; hierauf bringt er eine gekrümmte Nadel durch das Ende der Arterie, und dreht diese wie mit einem Knebel um. Die Nadel kommt auf das Fleisch zu liegen; sie verhindert dadurch das Wiederaufdrehen der Arterie, und so kann man die Blutung leicht stillen. Nach der Vorlesung wiederholte Herr Amussat diesen Versuch an einem Hunde. Er öffnete die art. cruralis, aus welcher ein beträchtlicher Blutstrom kam; er brachte einen Finger auf die Arterie, entfernte mit einer Nadel das Zellgewebe und die Haut, stach dieselbe queer durch die Wandungen des Gefäßes, drehte dieses einige Male um, und die Blutung wurde vollständig gestillt.

Um die torsio arteriarum ganz gut und ohne Gefahr auszuführen, muß man durchaus die Arterien von allen umgebenden Geweben, von den Venen, und vornämlich von den kleinen Nervenfädchen absondern. Bis jetzt hat man die Arterien bei Unterbindungen nur unvollständig isolirt; auch die geschicktesten Operateurs schließen die kleinen Nervenfäden mit in die Ligatur ein, die man, wie sie sagen, unmöglich vermeiden kann; diesem Umstande aber, so wie der Gegenwart der Ligaturen in der Wunde, meint Herr Amussat, dürfe man vielleicht die große Sterblichkeit nach den Amputationen zuschreiben, deren Ursache man wohl in der Venenentzündung oder im ungünstigen Clima von Paris gesucht hat. Ist nun die vollständige Isolirung der Arterien und Venen, die man drehen will, ein höchst wichtiger Punkt, so verlangt sie anderer Seits auch große Geschicklichkeit und Uebung. In dieser Beziehung giebt Herr Amussat folgende Vorschriften:

Nach einer Amputation giebt es an der Oberfläche des Stumpfes 3 Classen von Arterien: 1) Jene, die oben comprimirt wurden, um das Austreten des Bluts zu hindern; sie sind leer, und klaffen an der Oberfläche der Wunde; 2) jene, die ungeachtet der Compression der Hauptarterie noch Blut entleeren, welches aus Anastomosen kommt; 3) jene, die geblutet haben, aber jetzt nicht mehr bluten.

1. Die Arterien der ersten Classe sind die größten, mit ihnen muß man anfangen; sie lassen sich auch leichter fassen und isoliren. Sorgfältig muß man darauf sehen, die Pincette nicht

in die Mündung der Arterie zu bringen; denn die innere und mittlere Membran würden bei ihrer großen Zerreiblichkeit bald nachgeben, die Arterie würde zerreißen, und man würde sie von Neuem zu fassen genöthigt seyn. Meistens kann man mit den Fingern allein diese Arterien isoliren; sonst trennt man die verwachsenen Fasern mit den Armen einer Pincette los, ohne damit zu stechen, was nur große Schmerzen verursachen würde.

2. Ergießen Arterien während einer Operation Blut, so läßt der Operateur die Finger von Gehülfen auflegen, und er setzt die Operation fort. Man veranlaßt dadurch die Bildung temporärer Blutpfröpfe, und die Finger können einigermaßen dazu helfen, die Arterien wieder zu finden, wenn sie nicht mehr bluten. Bluten sie noch, so legt Herr Amussat einen Finger darauf; er erkennt sie bei Abtrennung der umgebenden Fasern an ihrer violetten Farbe; er faßt sie mit Pincetten, isolirt sie, und setzt sich in den Stand, sie zu unterbinden oder zu drehen. Was aber eine große Geschicklichkeit erheischt, und was man Herrn Amussat und der torsio arteriarum zum Vorwurfe gemacht hat, das ist die Isolirung der Arterien dritter Classe. Er beantwortet diese Einwürfe durch Thatsachen; er isolirt nämlich die kleinsten Arterien, die nicht mehr bluten, nach einer Amputation an einem lebenden Thiere. Die kleinsten Arterien, bemerkt er, liegen am öftersten mitten in Muskeln, zwischen deren Fasern, neben Aponeurosen oder Sehnen, endlich im Markkanale der Knochen. Die erstern erkennt man leicht an dem kleinen rosenrothen Blutstropfe, welcher sich von der dunkleren Farbe der Muskeln unterscheidet. Nimmt man die kleinen Pfropfe weg, so fangen die Arterien von Neuem zu bluten an; dasselbe geschieht auch, wenn der Kreislauf schneller und kräftiger wird. Zur Isolirung benutzt Herr Amussat eine Pincette, oder auch ein kleines Zangenbistouri, welches an dem freien Ende der Pincette befestigt ist. Das Isolirtseyn einer Arterie erkennt man stets daran, daß sie, Kraft ihrer Elasticität, einem Zuge leicht folgt. — Lassen sich nun auch mit diesen Mitteln die Arterien unter einer Aponeurose zur Seite eines Nerven u. s. w. isoliren, so kann dies doch nicht mit jenen geschehen, welche sich in der Markhöhle eines Knochen befinden. Indessen läßt sich auch bei diesen zu Zeiten die Drehung veranstalten, wie sich Herr Amussat durch Versuche überzeugt hat.

So bietet also die Drehung der Arterien größere Vortheile, als die Ligatur derselben, sowohl hinsichtlich der unmittelbaren Vereinigung, als hinsichtlich ihres schnellen Erfolges; der Chirurg kann für sich allein ohne Gehülfen operiren; will man die torsio arteriarum nicht für eine neue und nützliche Operation gelten lassen, so gilt dies wenigstens von der Isolirung der Arterien, die man nothwendiger Weise anwenden muß, wenn man nach bedeutenden Operationen schwere Zufälle vermeiden will; man braucht endlich Wunden nicht mehrere Stunden lang der schädlichen Einwirkung der atmosphärischen Luft auszusetzen, aus Besorgniß einer Nachblutung, denn diese wird man schon bei geringer Aufmerksamkeit vermeiden. (La Lancette française. T. II. Nr. 86. 87.)

Miscellen.

Eine Verwundung der rechten Niere, welche eine Fistel zur Folge hatte, die durch die Naturkräfte allein geheilt wurde, hat Dr. P. Meoli in Neapel beobachtet. Die Verwundung war einem 20jährigen Mädchen mit einem schneidenden Instrumente beigebracht worden und wurde kunstmäßig verbunden. Am 12ten Tage wurde die Kranke von einem Fieber befallen, welches bis zum 21sten Tage dauerte, in dessen Folge die Wunde stark eiterte und fistulös wurde. Allmählig aber nahm die Wunde doch an Größe ab, schloß sich, und die Kranke wurde völlig hergestellt.

Ueber die Wirkung der Kälte bei Hysterie hat D. Tournon der Soc. roy. de méd. zu Toulouse eine Beobachtung mitgetheilt. Ein junges Mädchen wurde nach einer heftigen Kränkung von Convulsionen befallen; es waren Bewußtlosigkeit, convulsivische Bewegungen des ganzen Körpers, ganz unterdrückter fast fehlender Pulsschlag und Aufgetriebenheit des Unterleibes vorhanden. Es wurden ihr in sehr kaltes Wasser getauchte Servietten auf den Unterleib gelegt, was eine sehr schnelle Hülfe gewährte. Der Leib fiel zusammen und in einigen Minuten war alles wieder in dem gewöhnlichen Gesundheitszustande.

Eine merkwürdige Schwefelquelle findet sich in Rußland auf den Kron-Gütern Nikolaievsky, im Gouvernement Novgorod, Distrikt Kiriloff, auf dem Ufer der Svide. Das Wasser verbreitet einen starken Schwefellebergeruch und setzt einen schwefelhaltigen Niederschlag ab. Alle Leute der Gegend sagen, daß seit langer Zeit das Baden im Wasser oder das Einreiben des Niederschlages in kurzer Zeit Krätze und eingewurzelte Hautkrankheiten geheilt habe. Eine zweite ähnliche Quelle findet sich noch in demselben Distrikt in dem Kron-Dorf Tcheroude.

Bibliographische Neuigkeiten.

Rede bei Eröffnung der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Heidelberg am 18. Sept. 1829, gehalten von Fr. Tiedemann, Heidelberg 1829. 4. (vergl. Notiz. Nr. 550. Nr. 22. des XXV. Bds.) Mir hat vorzüglich folgende Stelle gefallen: „Wahrlich, ich wiederhole es, keine Versammlung fand je aus freierem Antriebe und in edlerer Absicht statt, als die unsrige. Es sind nicht niedrige kleinliche und eigennützige Vortheile oder strafbare politische Zwecke, die wir zu erreichen suchen. Wir wollen keine Satzungen im Gebiete der Naturforschung und Heilkunde bilden. Es ist nicht unser Plan, eine Zwangsherrschaft in dem Reiche des Geistigen zu begründen, und noch weniger frei aufstrebende Forscher zu unterdrücken oder sie der Verfolgung preis zu geben, oder gegen anders Denkende Bannflüche zu schleudern. Was uns zusammenführte, ist allein das Suchen nach Wahrheit und der Trieb unsere Kenntnisse zu erweitern, durch Mittheilung von Beobachtungen und Erfahrungen aus dem unermeßlichen Gebiete der Natur, durch Austausch von Ideen und Erweckung und Anregung klarerer und tieferer Einsichten" ꝛc.

Discours sur les qualités et les devoirs de l'Operateur, prononcé à l'ouverture d'un cours d'opérations de l'école secondaire de médecine de Toulouse le 7. Novembre 1829. Par M. *Ducasse* fils. A Toulouse 1829. 8.

Klinische Kupfertafeln. Eine auserlesene Sammlung von Abbildungen in Bezug auf innere Krankheiten, vorzüglich auf deren Diagnostik und pathologische Anatomie. Dritter Heft. Weimar 1829. (Enthält 13. Nieren-Entzündungen; 14. Krankheiten der Lymphgefäße und 16. Milzkrankheiten nach Cruveilhier; 15. Entzündungen des Hirns nach Hooper; 17. Leberabcesse nach Annesley und 18. Auskultation und Percussion nach Laënnec und Piorry.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

Nro. 568. (Nr. 18. des XXVI. Bandes.) Februar 1830.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preußiſchen Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieſes einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Kaiman's oder Alligator's von Guiana *).

Von John Hancock.

In der Sprache der Indianer werden drei Arten von Crocodillen aufgeführt:

1) Der Poupou der Caraiben, d. i. der Kaiman oder der gewöhnliche große Alligator;
2) der Akāri der Caraiben, Kykoty der Arawaka's oder der gemeine Alligator;
3) der Teriterion der Caraiben der größte von allen. Die Makuſie's und Akawai's nennen ihn Atokary. Die Porocoto's nennen ihn Tiratirēma.

Ich will hier die Namen der Guianiſchen Crocodille noch in mehrern indianiſchen Dialecten beifügen.

Der Poupou der Caraiben heißt bei den Akawai's Arāra, bei den Makuſi's Caratu, bei den Attoria's Wahdu, bei den Porocoto's Aroweima, bei den Arawaka's Cayman, bei den Warrow's Niaribuca-ya; der Akāri der Caraiben heißt bei den Akawai's Takāāri, bei den Makuſi's Yakāāra, bei den Attoria's Attori, bei den Porocoto's Aruwa, bei den Arawaka's Kaikooti, bei den Warrow's Niaribuca; der Teriterion der Caraiben heißt bei den Akawai's Atohāri, bei den Makuſi's Teri-teri oder Duri-duri, bei den Attoria's Attohari, bei den Porocoto's Tiratireema.

Der Leſer wird bemerken, daß die Attoria's dem gemeinen Alligator den Namen ihrer Nation beilegen. Die Sprache derſelben iſt höchſt ſonderbar; die obigen Namen drücken nur ähnliche Laute, wie die ſonderbaren für andere Menſchen unnachahmlichen Töne aus, welche der Attoria, ohne die Lippen zu bewegen, tief aus der Kehle hervorholt, und nur mit einem Zungenſchlag begleitet. Bei'm Sprechen wirft er den Kopf zurück, und beweiſ't dadurch, daß es ihm ſelbſt ſchwer wird, man möchte ſagen, es thue weh, ſie nur ſprechen zu hören. Sie wohnen um die ſüdlichen Quellflüſſe des Eſſequebo her, wo der Teriterion am häufigſten ſeyn ſoll, weßhalb wahrſcheinlich die Akawai's und andere Stämme den Namen dieſes Crocodill's von den Attoria's entlehnt haben.

Die Mandavaca's wohnen am Rio Negro und Caſſiquiari oder Caſicari. Es iſt ſonderbar, daß es keine großen Arten von Crocodillen in jenen Flüſſen giebt, wiewohl der gemeine Alligator dort häufig iſt. Dieſe Nation hat auch für keine andern Arten einen Namen. Humboldt iſt in einen großen Irrthum verfallen, da er von den gefährlichen und blutgierigen Crocodillen des Caſſiquiari redet, während es dort doch nur harmloſe Alligator's giebt. Dieſe Ausnahme iſt um ſo merkwürdiger, da, meines Wiſſens, in allen übrigen großen Flüſſen Guiana's der Kaiman häufig iſt. Vielleicht rührt es daher, daß in dem Caſſiquiari und Rio Negro die Meerſchweine häufig ſind.

Bei den Spaniern heißt die zweite Art Cayman-Negro (der ſchwarze Kaiman), eine andere von derſelben Größe Cayman-Amarilla (der gelbe Kaiman), und eine noch kleinere, welche die Lagunen bewohnen ſoll, Cayman-Baba oder Babilla (der graue Kaiman).

Der Kaiman (wahrſcheinlich ein vom Verf. unterſuchtes Exemplar?) hat 11 F. 3½ Z. Länge und 4 F. im Umfang; in jedem der beiden Kiefer 36 Zähne, die mit denen im andern Kiefer abwechſeln; an den 15 Z. langen Vorderfüßen ſitzen 5 Zehen, von denen die beiden äußern nagellos ſind; die Hinterbeine ſind 22 Z. lang und vierzehig; drei der Zehen haben ſtarke Nägel, die äußere keinen. Der Bauch und Unterkiefer ſind weiß; der Reſt des Körpers iſt ſchwarz. Man fängt den Kaiman häufig der Zähne und des Fettes wegen, welches zu beiden Seiten des Schwanzes oder längs des Rückgrats in Geſtalt einer dicken circunden Maſſe liegt. Der Kaiman läuft geradeaus ſchnell, kann ſich aber nicht geſchwind wenden. Zur Nachtzeit geht er weit über Land nach andern Gewäſſern, zu denen ihn

*) Es iſt ſonderbar, daß der Ausdruck Kaiman im Spaniſchen liſtig, ſchlau, und in der Sprache der Arawaka's grimmig, wild bedeutet; indeß ſcheint doch der Name ächt Indianiſchen Urſprungs zu ſeyn.

sein Instinct auf große Entfernungen leitet. Er ist so schlau, daß er, wenn er gerade nicht mehr hungrig ist, die Schildkröten auf den Rücken wirft, so daß sie nicht fortlaufen können, um sie später zu fressen. Der Jaguar wird im Wasser zuweilen eine Beute des Kaiman's, während er auf dem Lande gewöhnlich den Sieg davon trägt. Er reißt mit seinen Tatzen dem Kaiman den Hals an der Seite auf, wo der letztere am verwundbarsten ist. Wenn diese Thiere auf dem Lande handgemein werden, so soll der Kampf fürchterlich seyn. Hier geht der Angriff vom Jaguar, dagegen im Wasser vom Kaiman aus. Der erstere überfällt den letztern häufig, wenn derselbe sich sonnt, dagegen stellt der Kaiman dem Jaguar nach, wenn dieser durch Flüsse schwimmt, und sucht ihn unter das Wasser zu ziehen. Die Kaiman's erlauern ihre Beute gewöhnlich im Wasser, aus welchem nur die Schnauze und Augen hervorragen.

Ein fürchterlicher Kampf entsteht, wenn der Kaiman und Camaidour oder die große Wasserschlange aneinandergerathen. Man hört dann das Plätschern auf weite Strecken. Die Schlange sucht dem gewaltigen Rachen des Kaiman's auszuweichen, und umschlingt denselben mit Blitzesschnelle, wird im Kampfe häufig losgeschüttelt, kehrt aber augenblicklich zu demselben zurück, und drückt endlich ihren Gegner todt, wenn es diesem nicht gelingt, sie zwischen seinen Kiefern zu fassen, in welchem Falle dann der Ausgang des Kampfes nicht lange zweifelhaft bleibt. Als Hr. James Fraser im J. 1826 auf der Reise nach dem Orinoco den Fluß Waieky beschiffte, hörte er ein lautes Knallen, wie von fernen Kanonenschüssen herrührend, und seine sämmtlichen indianischen Begleiter sagten ihm, dieß rühre von einer Wasserschlange her, die im Kampfe mit dem Kaiman das Wasser peitsche.

Das Meerschwein oder der Delphin ist der natürliche Feind des Kaiman's, und demselben so entschieden überlegen, daß die Eingebornen ohne Furcht in's Wasser gehen, wenn sich eine Tonina (Delphin) blicken läßt. Der Delphin greift den Kaiman an, wo sie auch immer zusammentreffen. Andere Feinde, z. B. der Jaguar, treiben den Kaiman in's Wasser, aber vor dem Delphin flüchtet er sich auf's Land. Die Ansichten der Alten über die Anhänglichkeit des Delphin's an den Menschen scheinen durch diese Art gewissermaßen gerechtfertigt, denn wir haben es hier offenbar mit einer andern Art zu thun, als mit dem gemeinen Meerschwein (Delphinus Phocaena), welches, obwohl aus ganz andern Beweggründen, die Schiffe auf beträchtliche Strecken begleitet. Wir trafen jenen Delphin sogar im Rio Maou und im Parima, von wo aus er viele hundert Meilen zurücklegen muß, um in den Ocean zu gelangen.

Wenn zwei Kaiman's mit einander kämpfen, so machen sie einen gewaltigen Lärm, indem sie sich in die Höhe richten, ihre Kiefern zusammenschlagen, sich überpurzeln und das Wasser mit gewaltiger Kraft peitschen.

Man erzählt ein Beispiel, daß ein Indianer im See Maracaibo sich dadurch von einem Kaiman losgemacht habe, daß er ihn mit einem Messer in die Augen gestochen. Dieses Beispiel wird den Kindern von Jugend auf vorgehalten.

Zu Metanza sind die Kaiman's furchtsamer als am Essequebo, und flüchten sich bei der Annäherung eines Menschen in's Wasser. Am Orinoco sind sie seit dem letzten Kriege, wo sie so viel Menschenfleisch zu fressen bekamen, ungleich gefährlicher geworden. Vor jener Zeit fürchtete man dieselben kaum, und am Essequebo hinauf bedrohten sie den Menschen eben so wenig, als sie ihn flohen, indem ihnen in jenen Einöden nicht nachgestellt wurde. Sie waren so häufig, daß mein Reisegefährte, Hr. Sertema, in einer Lache in der Nähe des Nepoonanie, von einem und demselben Standpuncte aus, 30 Stück zählte, die ruhig und mit hervorragender Schnauze unter dem Wasser lagen. Als wir im J. 1811 in der Nähe von Tacotie mit einigen Portugiesen reis'ten, mußten wir mehrmals durch Flüsse und Teiche schwimmen, und um die Kaiman's zu verscheuchen, brauchten wir uns bloß mit großem Geräusch in das Wasser zu stürzen und stark zu plätschern. Dieß würde am Orinoco mit großer Gefahr verknüpft seyn, da die Kaiman's dort sogar kleine Boote umwerfen, und die Mannschaft auf der Stelle unter das Wasser ziehen.

Der Kaiman schlägt, wie man uns sagte, seinen Feind nicht, wie man allgemein glaubt, mit dem Schwanze, sondern mit dem Kopfe, und zwar plötzlich und mit ungeheurer Kraft. Mit den Alligatoren ist der Fall derselbe.

Der Kaiman des Orinoco ergreift seine Beute sowohl auf dem Lande wie im Wasser, kann sie aber nur auf dem Lande verschlingen, weil dieß unter Wasser nicht angeht, ohne daß Wasser in die Luftröhre dringt; denn Speiseröhre und Kehlkopf haben nur eine Klappe zum Ausschließen des Wassers. Lange kann der Kaiman die Sonnenhitze nicht ertragen.

Der Kaiman verschluckt Steine in beträchtlicher Quantität. Manche glauben, es geschehe dieß aus Hunger, Andere, um die Verdauung zu befördern, und noch Andere, aus einer Art von Instinct, um sich den Körper specifisch schwerer zu machen, und sich das Untersinken im Wasser zu erleichtern. Ich fand bei einem jungen Kaiman außer den Steinen noch einige Stücke Blei. Die Steine sind meist aus dem Geschlecht der Kiese, z. B. Agate.

Bei der Section eines Kaiman's fand ich Magen und Därme häutig; der erstere bestand aus einem langen dünnen, sehr dickhäutigen Canal, in welchem sich eine kleine Quantität von halbverdauten animalischen und vegetabilischen Futterstoffen befand. Unter diesem Magen war ein großer Sack oder zweiter Magen, in welchem ich 4—5 Pfd. Kieselsteine von verschiedener Größe, von der einer Erbse bis zu der einer Wallnuß, fand. Außerdem war nichts darin, als ein Stückchen unverdaute Haut von irgend einem Thiere.

Was die Ausbrütung der Kaiman's anbetrifft, so hört man die Jungen, wenn sie dem Auskriechen nahe sind, und man das Ohr auf das Nest legt und pocht, in den Eiern krächzen. Der Kaiman selbst soll diese Probe an-

stellen, er bewacht seine Eier nach der Landseite hin, und wenn die Jungen aus dem Boden kommen, frißt er alle, die nach ihm zulaufen, während er die übrigen ungehindert in's Wasser ziehen läßt. (Dieß klingt sehr fabelhaft!)

Ueber den Wasserfällen des Rio-Caroni weiß man von keinem Kaiman, und die dortigen Einwohner glauben, die Ursache sey, weil er nicht über die Fälle hinaus könne. Der wahre Grund ist indeß, daß der Fluß dort zu seicht, steinig und reißend ist, und dem Kaiman folglich nicht zusagt. Daß dieses Thier aber in dem sehr tiefen, stillen und dunkelfarbigen Flusse Pomeroon nicht lebt, könnte eher sonderbar scheinen. Manche Eingeborne sind aber der Meinung, daß die vielen großen Wasserschlangen, die jenen Fluß bewohnen, den Kaiman, ihren Erbfeind, von dort vertreiben.

Man behauptet, wenn das Wasser der Seen im Sommer austrockne, vergrabe sich der Kaiman im Schlamme. Jose Yustre sagt indeß, weder der Kaiman, noch die Wasserschlange gehe unter die Erde, wie Humboldt angiebt, auch brülle der Kaiman nicht (daß derselbe einen ächzenden Ton hervorbringt, ist nach den Berichten vieler Reisenden, die denselben selbst hörten, wohl ausgemacht), und der Jaguar tödte denselben jederzeit, indem er dem unbeholfenen Kaiman auf den Rücken springe und den Hals aufreiße. Daß der Kaiman dem Delphin ausweiche, wird von jenem Schriftsteller bestätigt.

Im J. 1815 wurde zu Angostura vor dem Hause des Hrn. Loranda ein Kaiman getödtet. Ich untersuchte denselben, und fand, daß er 11 F. lang war. Zu beiden Seiten des Rückens besaß er eine Reihe von dünnen knorpeligen Anhängseln, die sich bis 18 Z. von der Schwanzspitze hinzogen. Der Kopf war lang und schmal. Am Ende der Schnauze befanden sich halbmondförmige Nasenlöcher mit weichen Rändern, auf der einen Seite des Oberkiefers waren 19, auf der andern 20, und auf jeder Seite des Unterkiefers 15 Zähne. Die beiden Vorderzähne im Unterkiefer traten durch den Oberkiefer hervor. Die Vorderfüße besaßen 5, und die Hinterfüße 4 Zehen; außer am Bauche, war das Thier ganz schwarz. Vor der Gurgel befand sich eine faltenreiche klappenähnliche Membran, aber keine Zunge. Das Exemplar war ein junges Weibchen, und hatte Eierchen von der Größe gewöhnlicher Pistolenkugeln im Leibe. Ein Caraïbe nannte dieses Thier in seiner Sprache Akaru.

In den Flüssen des Binnenlandes lebt eine große Krokodillart, welche den Naturforschern und den Küstenindianern *) ganz unbekannt ist. Alle Binnenindianer belegen dieselbe indeß mit einem eigenen Namen. Die Makusi's nennen diese Species Teriteriou. Sie beschreiben dieselbe, als mit einem häutigen Anhängsel längs der beiden Seiten des Bauchs, und mit einem gabelförmigen oder gespaltenen Schwanze versehen. Der Teriteriou soll fast so groß werden, wie der Kaiman des Orinoco, aber weniger gefährlich seyn. Ich würde dessen Existenz fast bezweifeln, wenn nicht alle Stämme des Binnenlandes denselben durch einen eignen Namen vom Kaiman und Alligator unterschieden. Das vereinigte Zeugniß so vieler Stämme erhebt dessen Existenz zur Gewißheit.

Don Francisco Yustre, ein geschiedter Savanero (Savannenbewohner?), behauptet, es gäbe noch eine kleinere, gelbe Art mit kurzem Kopfe und aufgeworfener Nase.

William und Johnson, zwei Arowakindianer behaupteten, es gäbe auch einen weißen Kykoti (Kaiman), der nicht länger, als 18 Z. werde. (*Jameson's* Edinb. new Philos. Journ. N. 14. July — Oct. 1829.)

*) Dieß ist einer der Widersprüche, deren in diesem Aufsatze mehrere vorkommen, indem die Caraïben als ächte Küstenindianer den Namen Teriteriou für diese Art ebenfalls haben. D. Ueb.

Ueber Erdbeben am Mississippi.

Nach allen Berichten zusammengenommen, sagt Herr Flint, scheinen diese Erdbeben in der Mitte ihres Strichs, rücksichtlich der fürchterlichen Erschütterung und des Schwankens des Bodens, keinem der früher irgendwo beobachteten nachzustehen. Von der Kraft der stattgefundenen Stöße hat man, wie es mir scheint, im Allgemeinen noch keine richtigen Begriffe. Wir sind gewohnt, dieselbe nach der Zahl der zusammengestürzten Gebäude und getödteten Menschen zu beurtheilen, hier aber war das Land dünn bewohnt und die Häuser glücklicherweise aus bloßen Balken gebaut, daher sie dem Einstürzen den möglich größten Widerstand leisteten. Indeß wurden ganze Landstriche in das Flußbette gestürzt. Der Kirchhof zu Neumadrid ward mit allen seinen Gräbern von dem Strome verschlungen und die meisten Häuser dieses Orts zerstört. Große Seen von 20 Engl. M. Länge entstanden binnen 1 Stunde, während andere austrockneten. Der ganze Landstrich von der Mündung des Ohio bis zum St. Francis wurde auf 300 Engl. M. Breite so erschüttert, daß hin und wieder Seen und Inseln entstanden, deren Zahl bis jetzt noch nicht bekannt ist; daß in der Nähe der „kleinen Wiese" (little prairie) viele Quadratmeilen Landes 3—4 F. tief unter Wasser gesetzt wurden, und als dieses verschwunden war, eine Sandschicht von ungefähr derselben Stärke zurückblieb. Bäume borsten mitten entzwei, schlugen gegen einander und stehen noch jetzt auf weiten Strecken unter allen möglichen Winkeln gegen den Erdboden geneigt. Das Schwanken der Erde soll ungefähr gewesen seyn, als ob sich Wellen, die immer höher schlagen, fortbewegten, und wenn dieselben eine gewisse fürchterliche Höhe erreicht hatten, borst die Erde, und aus diesen Schluchten wurde eine gewaltige Menge Wasser, Sand und Steinkohle bis zur Höhe der Baumgipfel hervorgetrieben. Ich habe Hunderte von diesen Klüften gesehen, welche, wiewohl sie sich in einem sehr mürben angeschwemmten Boden befanden, noch nach 7 Jahren eine fürchterliche Tiefe hatten. Ganze Districte wurden mit weißem Sand überführt und dadurch unbewohnbar.

Anfangs wurde der ganze Landstrich, besonders bei

der kleinen Wiese, unter Wasser gesetzt, und in einer fürchterlichen Lage muß sich der Flüchtling befunden haben, welcher in jenen tiefen Wäldern, im Dunkel der Nacht, bis an die Brust im Wasser, dem Erdbeben zu entgehen suchte, welches jede Paar Stunden mit einem Getöse wiederkehrte, das alle lebenden Wesen in Schrekken setzte. Selbst die Vögel verloren alle Kraft und Lust zu fliegen, und flüchteten sich zum Menschen, als ihrem Leidensgefährten. Mehrere Personen, welche in jene Klüfte stürzten, hatten das Glück, sich wieder herauszuarbeiten. Ein Mensch starb vor Schrecken; ein anderer kam elendiglich auf einer Insel um, welche mitten in einem großen vom Erdbeben geschaffenen See ihre ursprüngliche Höhe beibehielt. Ziemlich viele ertranken im Flusse. Gleich unter dem Dorfe Neumadrid hielt ein Erdspalt den gewaltigen Strom in seinem Laufe auf, so daß dessen Wasser zurückströmte, und eine Menge Kähne in der Mündung des Bayou rechts und links landeinwärts trieb, welche, als sich das Wasser verlaufen, auf dem Trocknen liegen blieben. Es geschahen sehr viele starke Stöße; allein zwei Reihen derselben waren vorzüglich furchtbar. Man will sehr deutlich zwei verschiedene Arten von Stößen, nämlich solche von horizontaler und solche von senkrechter Bewegung, beobachtet haben. Bei den letztern fanden die Knalle und das Getöse in einem weit stärkern Grade statt, wiewohl sie geringere Verheerungen anrichteten, als die andern. Durch die horizontalen Stöße wurden die Häuser eingeworfen, die Bäume gegen einander geschlagen, und Erdstürze gebildet, kurz die meisten Verwüstungen angerichtet. In den Zwischenzeiten war an einem hellen wolkenlosen Abende der westliche Horizont unaufhörlich von starken Blitzen erleuchtet, welche, wie der zugleich stattfindende Donner, aus dem Boden zu kommen schienen. In derselben Nacht wüthete das verderbliche Erdbeben zu Caraccas.

Die Bewohner jener Gegend sind ohne Ausnahme Waldleute, ohne Bildung und Uebung des Urtheils. Daher muß man sich verwundern, auf was für richtige Schlüsse sie durch den Selbsterhaltungstrieb geführt wurden. Sie bemerkten, daß die Erdspalten die Richtung von Südwesten nach Nordosten hatten, und fällten also die höchsten Bäume so, daß sie im rechten Winkel zu der Richtung der Spalten zu liegen kamen. Auf diesen Baumstämmen hielten sie sich auf, und viele retteten auf diese Weise ihr Leben, indem bei der großen Häufigkeit der im Allgemeinen nur etwa $\frac{1}{2}$ Meile von einander entfernten Spalten die Erde öfters unter diesen Bäumen selbst borst. (*Jameson's* Edinburgh New Philosophical Journal N. 14. July — October 1829.)

Ueber eine physicalische Erscheinung, welche die Circulation zu erklären scheint, die man in dem Stängel mehrerer Pflanzen beobachtet.

Es ward am 18. Jan. in der Sitzung der Académie des Sciences zu Paris eine Abhandlung des Hrn. Dutrochet über die Circulationsbewegung vorgelesen, welche man in Wasser beobachtet, das in ungleichmäßig der Wirkung der Wärme und des Lichtes ausgesetzten Röhren eingeschlossen ist.

Es sind nun ungefähr 50 Jahre, daß Corti die Circulation entdeckte, welche im Stängel mehrerer Charen stattfindet. Neuerdings hat Hr. Amici die Aufmerksamkeit wieder auf diesen interessanten Umstand zurückgeführt, und Herr Le Baillif hat eine physicalische Erscheinung bekannt gemacht, welche die Erklärung desselben zu enthalten scheint. Dieser Naturforscher hatte in eine verticale Glasröhre Wasser gebracht, in welchem pulverige Theile schwebten und bemerkte bei dieser Gelegenheit eine circulirende Bewegung in der Flüssigkeit. Hr. Dutrochet hat diesen Versuch wiederholt und sich anfangs dazu eines sehr feingepülverten Holzes bedient; aber die kleinen Massentheilchen des Holzes fielen nieder, nachdem sie sich mehrere Stunden lang bewegt hatten, und von jetzt an konnte man die Bewegung des Wassers nicht mehr bemerken. Nachdem Herr Dutrochet dem Wasser verschiedene andere Substanzen mit demselben Erfolge beigemischt hatte, kam er auf den Gedanken, einige Tropfen Milch zuzusetzen. Die Mischung ist fast so durchsichtig wie das reine Wasser, und die Milchkügelchen verrathen 2 oder 3 Tage lang keine Neigung zu einem Niederschlage. Nach Verlauf dieser Zeit bilden sie Klümpchen und fallen nieder. Man verhindert dieses Coaguliren, wenn man mit Vorsicht der Flüssigkeit eine kleine Quantität Salpetersäure, Schwefelsäure oder Hydrochlorsäure (Salzsäure) zusetzt. Setzt man auf einmal eine zu beträchtliche Quantität zu, so erfolgt die Coagulation im Augenblick, während, wenn man stufenweise zu Werke geht, man dieselbe Quantität Säure und noch mehr zusetzen kann, ohne daß Klümpchen entstehen.

Mittelst einer auf diese Weise zubereiteten Flüssigkeit kann man sehr zusammenhängende Beobachtungen anstellen. Die erste allgemeine Thatsache, welche der Verfasser der Abhandlung durch diese Beobachtungen entdeckt hat, ist diejenige, daß die Richtung der Circulation immer durch die Richtung der Wärmeströmung bestimmt wird, denn die aufsteigende Bewegung erfolgt immer an der Seite, welche am meisten erwärmt ist, und man hat hier gewissermaaßen im Kleinen dieselbe Erscheinung, welche ein Gefäß mit Wasser gefüllt darbietet, welches an einem Feuer kocht.

Hr. Dutrochet hat diese Bewegung in einem Zimmer entstehen sehen, wo die Temperatur so nahe an völlige Gleichheit gränzte, daß zwei Thermometer an den Extremitäten des Zimmers nur um einen Grad differirten. Die Temperatur-Differenz der beiden einander gegenüber liegenden Seiten der Röhre war noch weit geringer und deßhalb könnte man glauben, daß die Ursache der Erscheinung nicht in dieser Differenz aufzusuchen sey, und Hr. Dutrochet hat in der That entdeckt, daß auch das Licht hierzu mit beitrage, ja daß man sogar die Circulation in der Röhre aufheben könne, wenn man sie 20 Minuten lang mit einem undurchsichtigen Recipienten bedeckt.

Die Circulation hört die ganze Nacht über auf, wie sich schon aus dieser Beobachtung vorhersehen ließ; des Morgens sieht man sie wieder beginnen und immer rascher werden, in dem Verhältnisse, wie das verbreitete Licht an Lebendigkeit zunimmt. Läßt man einen Sonnenstrahl direct auf die Röhre fallen, so ist die Beschleunigung der Circulation noch merkbarer; aber es ist schwierig, die Wirkung, welche das Licht hervorbringt, von derjenigen zu unterscheiden, welche von der Wärme abhängig ist.

Die Dunkelheit verursacht nur dann das Aufhören der circulirenden Bewegung, wenn die Wärmeströmung keine große Intensität besitzt. Man sieht demnach diese Bewegung sich fortsetzen, wenn die Röhre unter einen undurchsichtigen Recipienten gestellt und letzterer auf der einen Seite von einem Sonnenstrahl erwärmet wird. Dieß beweist, daß das Licht bei dieser Erscheinung nur als erregende Ursache wirkt, und daß die Wärmeströmung die einzige Ursache ist, welche die circulirende Bewegung veranlaßt. Wenn letztere von außerordentlicher Schwäche ist, bedarf sie, um wirksam zu werden, der Beihülfe des Lichtes, wirkt aber allein, sobald sie hinlängliche Stärke hat.

Die circulirende Bewegung hängt, was ihre Schnelligkeit anlangt, vom Grad der Stärke der Wärmeströmung und der Inten-

stität des Lichtes ab; sie ist auch von dem Grade der Elevation der allgemeinen Temperatur abhängig. Das einfache Milchwasser hört bei 10° R. und das gesäuerte Milchwasser bei 5° R. zu circuliren auf. In der Regel circulirt das mit einer aufgelösten Mineralsubstanz versetzte Wasser leichter als reines Wasser; die umgekehrte Wirkung tritt ein, wenn man dieser Flüssigkeit klebrige Substanzen zusetzt.

Der Druck ist noch eine andere Ursache, welche die circulirende Bewegung hemmt. Eine 3 Fuß lange, mit Milchwasser angefüllte, und dem bei einer Temperatur von 15 bis 20° verbreiteten Licht ausgesetzte Röhre, läßt die Circulation nur bis auf 2 Fuß Tiefe wahrnehmen. Die Circulation dringt tiefer, wenn man die Röhre dem Sonnenlicht aussetzt.

Eine sehr mächtige, der circulirenden Bewegung des Wassers nicht günstige, Ursache ist die ruhige Auflösung irgend einer Substanz in dieser Flüssigkeit. Hat man eine Röhre mit Milchwasser angefüllt, und setzt man diesem Wasser einen oder zwei Tropfen Säure, alcalische Auflösung oder Auflösung irgend eines Salzes zu, so wird diese Substanz, da sie schwerer als das Wasser ist, zu Boden fallen, und sich in der Flüssigkeit auflösen. Ist diese Auflösung vollendet, so kann das Wasser nicht mehr die circulirende Bewegung bei dem einfachen Tageslicht und bei dem Sonnenlicht darbieten. Man bemerkt sie bloß am obern Theil und kaum einen Zoll tief. Hr. Dutrochet betrachtet diesen festen Stand der Massentheilchen der Flüssigkeit als das Resultat einer regelmäßigen Anordnung, die sie nachher annehmen. Schüttelt man die unbeweglich gewordene Flüssigkeit, so bekommt sie augenblicklich die Fähigkeit sich zu bewegen wieder und die Circulation beginnt wieder in Folge der Einwirkung des bloßen Tageslichtes. Das Schütteln hat, wie es scheint, die regelmäßige Ordnung der Massentheilchen verändert, und ihre Aggregation ist in Verwirrung gerathen. In diesem letztern Zustand besitzen sie eine Beweglichkeit, welche sie im Zustande der regelmäßigen Stellung entbehrten.

Hat man Röhren mit gesäuertem Milchwasser gefüllt und verschließt man dieselben hernach an der Löthrohrflamme, so bekommt man kleine Apparate, in welchen eine beständige Circulation vor sich geht, die nur des Nachts und im Winter aussetzt. So hat man denn gewissermaaßen in diesen zweierlei Arten der Unterbrechung ein Bild des täglichen Schlafes der Pflanzen, so wie ihres Winterschlafes.

Dutrochet hat der Academie am 25. Jan. einige neue Thatsachen mitgetheilt über die Circulationsbewegung der Flüssigkeiten, welche unter dem Einflusse der Wärme und des Lichts stehen.

Die Verschiedenheit der Temperatur, welche zwischen den beiden Flächen der Röhre statt hat, ist, nach D., die einzige causa efficiens der Circulationsbewegung. $\frac{1}{200}$ Grad von Temperaturverschiedenheit reicht unter Beihülfe des Lichts dazu hin; denn bei Abwesenheit dieses Agens hört die Circulation auf. Hievon kann man sich leicht überzeugen, indem man die Laden des Zimmers zumacht, worin man beobachtet, und nur ein eben hinlängliches schwaches Licht übrig läßt, um die Bewegung zu sehen, so lange sie dauert. Durch das nicht zureichende Licht hört nun die Bewegung auf, fängt aber wieder an, wenn man die Laden öffnet. Sie fängt ebenfalls wieder an, wenn man, ohne neues Licht zuzulassen, der Röhre eine kleine Erschütterung mittheilt, indem man auf den Tisch schlägt, der sie trägt. Zuweilen kann man selbst die Bewegung wieder veranlassen durch die Vibrationen, welche in der Luft durch den Klang einer Glocke oder den Ton eines Basses hervorgebracht werden. Doch gesteht Hr. D., daß dieser letztere Versuch öfterer fehlschlägt als gelingt.

Miscellen.

Von der ungeheuren Muskelkraft eines Pottfisches erzählt Hr. v. Kotzebue in seiner neuesten Reisebeschreibung Folgendes: Der nordamericanische Capitain Smith segelte im J. 1820 mit einem dreimastigen Schiffe, Albatroß genannt, in die Südsee auf den Fang des Spermacet-Fisches. In der Nähe der Linie, östl. von den Washington-Inseln, begegnete er einem solchen, der von ungeheurer Größe war. Es wurden unverzüglich alle Böte ausgesetzt, um ihn sicher und schnell zu fangen, auch die ganze Mannschaft mitgenommen. Bloß der Kochsjunge blieb am Steuer des Schiffes zurück, das unter wenigen Seegeln beigelegt war. Der Fisch, der ruhig und langsam auf der Oberfläche des Wassers fortschwamm, ward nun eifrig verfolgt und harpunirt. Kaum fühlte er sich verwundet, so schwenkte er seinen kraftvollen Schweif mit solcher Gewalt, daß er die Böte, welche ihm am nächsten waren, zertrümmert haben würde, wenn es ihnen nicht gelungen wäre, sich schnell zu entfernen. Nun wollte der Fisch seine Rache an dem Schiffe ausüben, schwamm heulend und schnaubend auf dasselbe zu, umkreis'te es ein paar Mal und gab ihm alsdann einen Schlag an den Vordertheil, daß der Kochsjunge versicherte, die Erschütterung sey einem Erdbeben gleich gewesen. Der Fisch war verschwunden, und der Leck des Schiffes war so stark, daß es in fünf Minuten mit Allem, was es enthielt, unterging und nur der Kochsjunge mit Mühe gerettet werden konnte. Da befand sich nun die Mannschaft auf vier kleinen Böten dem hohen Meere preisgegeben. Bis zum nächsten Lande hatte sie eine Reise von mehreren Wochen zu machen, und ihre ganze Provision bestand in einigem Zwieback, den sie zufällig mitgenommen hatten. Nachdem man einige Zeit Rath gehalten, wohin man sich wenden wolle und sich darüber nicht vereinigen konnte, nahmen zwei Böte ihren Weg nach den Washington-, oder Marquesasinseln, und die beiden andern, wo sich auch der Capitain befand, steuerten nach Süden, in der Absicht, die Insel Juan Fernandez zu erreichen. Von den ersteren hat man weiter nichts erfahren; die letzteren wurden nach vierzehn Tagen von einem Schiffe aufgenommen. Es waren nur noch der Capitain und vier Mann am Leben. Die übrigen zehn waren vor Hunger umgekommen und die Ueberlebenden hatten sich von den Leichnamen genährt.

Chlor-Glucinium und Glucinium-Metall (welches aus aus der Zersetzung des Chlor-Gluciniums auf dieselbe Weise erhalten wurde, die Woehler in Bezug auf Aluminium befolgt hat), befindet sich in einem jetzt geöffneten Paquetchen, welches Hr. Bussy am 8. August 1828 bei der Academie des Sciences zu Paris versiegelt niedergelegt hatte.

Heilkunde.

Behandlung der Epilepsie von Dr. Borie in Versailles.

Hr. Bigot theilt, in einem Briefe an den Herausgeber der Lancette françoise vom 12. Januar 1830 hierüber Folgendes mit. „Der Erfinder dieser Curart, auf welchen ich schon vor zwei Jahren durch mehrere Personen aus dem Departement der Loire, so wie durch eine Bekanntmachung einer solchen Cur von einem der Chefs der Polizeibureau's an das Journal de Paris, aus dankbarer Anerkennung der um ihn erworbenen Verdienste des Hrn. Dr. B., aufmerksam geworden war, vermißt sich zwar nicht, die idiopathische Epilepsie, die, wie er wohl wisse, in den meisten Fällen den Mitteln der Kunst trotze, mittelst seines Verfahrens zu heilen, doch besitze er eine große Anzahl von Beobachtungen symptomatischer Epilepsie, wo seine Behandlungsart durch einen vollständigen Erfolg gekrönt worden sey und sie habe sich ihm selbst in Fällen hülfreich erwie-

sen, wo bläuliche Flecken im Gesicht der Kr. sowohl die furchtbaren Wirkungen als auch die Unzulänglichkeit des salpetersauren Silbers in dieser Krankheit dargethan hätten. Das mir mitgetheilte Verfahren besteht in folgendem:

Vorbereitungscur: 1) Eine Fußaderlässe von zwei Unzen; 2) vier Tage nachher, ein Gran Brechweinstein mit so viel Wasser, daß nur Ekel und Uebelseyn erregt wird; 3) vier Tage darauf der Brechweinstein, eine Unze Ricinusöl in einer Tasse Kräuterbouillon; 4) vier Tage nach dem Ricinusöl eine Pille aus vier Gran Mercurius dulcis und zugleich eine Tasse Aufguß von den Blättern des männlichen Farrnkrauts.

Behandlung: 1) Morgens nüchtern, zwanzig Tropfen Kirschlorbeerwasser in einem Glase Zuckerwasser, mit dieser Gabe jeden Morgen um einen Tropfen gestiegen, bis der Kr. sechszig Tropfen nimmt und hierbei stillgestanden; 2) Abends bei Schlafengehen 2 Drachmen (gros) Pulver von Beifußblättern (armoise) in einer Tasse Lindenblüthenthee *); 3) alle vierzehen Tage eine Mora auf die Wirbelsäule, indem man von der Nackengegend anfängt. Sechs Moren müssen hinreichen; 4) das beständige Tragen eines magnetischen Armbands (bracelet aimanté) am linken Arm, welches man bei'm Anrücken des Anfalls stark zusammenzieht; 5) starkes, zwei Mal täglich wiederholtes Reiben der untern Extremitäten mit Aether.

Regime: 1) Beständiges Tragen von Flanell auf der bloßen Haut, Bäder von Fluß- oder Seewasser, in welche man mit dem Kopfe vorweg eingeht; 2) Bewegung in freier Luft, jedoch unter Vermeidung der Einwirkung der Sonnenstrahlen auf den Kopf; 3) Vermeidung heftiger Gemüthsbewegungen, von Zorn, ernsthaften Beschäftigungen, Geistesanstrengungen, Lesen schlüpfriger Bücher, Besuchen des Schauspiels, Widerwärtigkeiten (contrariétés), erschlaffenden und entkräftenden Gewohnheiten, wie Onanie, Befriedigung des Geschlechtstriebs ꝛc.; 4) Beschränkung auf den Genuß krautartiger Gemüse und Wassertrinken.

Neuerlich hatte ich Gelegenheit, diese Verfahrungsart bei einem dreizehnjährigen Mädchen anzuwenden, welches vor einigen Jahren neun bis zehen Fuß herunter auf die linke Hüfte gefallen war und seit jener Zeit, zu jedem Augenblick des Tages, epilepsieartige Anfälle erlitt. Die Anfälle blieben bei dem angegebenen Verfahren anfangs einige Tage aus, dann wiederholten sie sich nur drei oder vier Mal des Monats. Da sowohl ich als die Verwandten bemerkt hatten, daß mit dem Anfang der vierten Woche gewöhnlich ein heftigerer und länger dauernder Anfall eintrat und daß seit drei Tagen mehrere unvollständige Versuche dazu sich bemerken ließen, so hegten wir die Hoffnung, daß dieses Mal der böse Tag ruhiger vorübergehen werde; aber das Eintreten der Menstruation vollendete die nur begonnene Heilung, welche sich wahrscheinlich noch etwas in die Länge gezogen haben würde."

*) Auf diesen Theil der Behandlung legt Dr. B. das meiste Gewicht.

Ueber die Sterblichkeit *) und die Zahl der Kranken in Turin.

I. Verschiedenartige Verhältnisse, nach denen kleine Kinder und ältere Individuen verstarben.

Balbo vergleicht das Absterben der Kinder unter 7 Jahren mit dem aller Alter zusammengenommen, und findet für die Periode von 1768 bis 1791 inclusive, 37,762 der Ersteren, und 42,638 der Letzteren, anders ausgedrückt: 47 : 53, welches die mittleren Resultate sind. Auf 100 Todesfälle muß man für Kinder unter 7 Jahren rechnen:

Zu Hause, in der Stadt .	49
In den Spitälern . . .	37
In den Vorstädten . .	66

Mehrere Ursachen haben auffallend zahlreiche Todesfälle von Kindern unter 7 Jahren in den Vorstädten Turin's veranlaßt; solche sind indeß theils in dem Unterbringen Neugeborner der Stadt bei den Ammen der Vorstädte, theils in dem Auswandern von Individuen eines gewissen Alters aus den Vorstädten in die Stadt gegründet, so daß das Mißverhältniß weit größer scheint, als es wirklich ist. Der Wohlstand der Stadtbewohner oder der relative Nothstand der Vorstädtebewohner mag auch wohl dazu beitragen, den Unterschied so grell hervortreten zu lassen.

Der Verfasser entwickelt bei dieser Gelegenheit sehr wahre Bemerkungen über die Ursachen, welche die Sterblichkeit der Kinder bald größer, bald geringer erscheinen lassen, als sie es der Wirklichkeit nach ist. Eine tabellarische Uebersicht, in der sich die Resultate von 68 andern speciellen Tabellen zusammengestellt finden, deren Inhalt aus verschiedenen Gegenden (von Städten, dem platten Lande und selbst ganzen Provinzen) Italien's, Frankreich's, der Schweiz, Deutschland's, Holland's u. s. w. entlehnt ist, bekräftigt um so mehr jene Bemerkungen. Dieselbe umfaßt ein Total von 1,450,269 Todesfällen, von denen 685,031 vor erreichtem 7ten Lebensjahre statt hatten, und 765,238 darnach. Daraus ergiebt sich dann dasselbe Verhältniß wie zu Turin, von 47 : 53.

II. Plötzliche Todesfälle.

Balbo hat unter den Todesfällen im Wohnhause und seit 1769 bis 1788 gefunden:

440 auf das männl. Geschlecht
276 auf das weibl. —
60, von denen das Geschlecht in den Verzeichnissen gar nicht angegeben war.

Total 776

Das Verhältniß hinsichtlich dieser 716 ist nach dem Geschlecht und den Jahreszeiten folgendes:

*) Saggi di Aritmetica politica e di economia nationale, del Conte Prospero *Balbo*. Torino 1829. 4. Versuch aus dem Gebiete der politischen Arithmetik und Nationalöconomie, von dem Grafen Prosper Balbo Turin 1829. gr. 4. 94 Seiten, von denen 42 Tabellen. (Fortsetzung früherer in den Verhandlungen der Academie der Wissenschaften von Turin gelieferter Denkschriften.)

	Männl. Geschl.	Weibl. Geschl.	Beide zusammen.
Winter . .	134	72	206
Frühjahr . .	120	68	188
Sommer .	93	64	157
Herbst . . .	93	72	165
Total .	440	276	716

Was das Alter betrifft, so fällt das minimum der plötzlichen Todesfälle zwischen dem 10. und 15. Jahre (kein einziger findet sich vor vollendetem 10. Jahre aufgeführt) und das maximum zwischen dem 60. und 65. Jahre. Gleich nach zurückgelegtem 50. Jahre nimmt ihre Zahl sehr zu, vor dem 20. Jahre aber zählt man kaum einen einzigen Fall.

Zuletzt stellt Balbo die plötzlichen Todesfälle zu Turin mit den sich anderwärts zugetragenen zusammen, und erlangt, je nach dem verschiedenen Ortsverhältniß. auf ein Total von 100 Sterbefällen, ein bis fünf plötzliche.

III. Ueber die Zahl der Kranken.

Seit Alters her empfangen die Armenkranken in Turin alle Arzneimittel und allen ärztlichen Beistand, deren sie bedürftig sind, auf Kosten des Stadtschatzes. Eine besondere Apotheke liefert die Arzneimittel. Mittelst der, wie es scheint, sehr genauen, von Seiten der Vorsteher dieser Apotheke abgelegten Rechnungen hat Balbo mit Sicherheit die Zahl der Kranken in Erfahrung bringen können, wobei es indeß nicht übersehen werden darf, daß dieselbe sich nur auf die im Wohnhause verpflegten Armenkranken erstreckt. Folgendes ist eine monatliche Uebersicht für die Periode der Jahre 1768 bis 1790 incl.

Januar .	10.730	Juli . .	12.972
Februar . .	9.815	August . .	13,280
März . .	12,434	September	9.828
April . .	13,696	October .	11 735
Mai . .	14,050	November .	9,778
Juni . .	12.635	December . .	9.548
		Total	140,502

Man muß bedauern, daß der Verfasser uns nicht die Gesammtbevölkerung der Armen, auf welche sich diese Zahlverhältnisse beziehen, hat mittheilen können, noch wie viel Kranke es von einem jeden Alter giebt; es würde sich daraus die Wahrscheinlichkeitsberechnung entlehnen lassen, wenigstens für die Classe, auf welche sich die Thatsachen beziehen.

Eine wichtige, hierher gehörige Bemerkung ist die, daß der Verfasser die kleinen Veränderungen im Preise des Getraides keine merkliche in der Anzahl der Kranken hat herbeiführen sehen; überstieg aber der Preis des Brodtes den gewöhnlichen um ein Bedeutendes, dann verhielt sich auch die Anzahl der Kranken, wie die der Todesfälle; sie war nämlich weit beträchtlicher als während der anderen Jahre.

Das Verhältniß der Kranken eines jeden Monats ersieht man sehr wohl aus den eben angeführten Zahlen, aber diese deuten keineswegs an, ob in dem einen Monate mehr krank werden, als in dem andern; dennoch ist die Lösung dieser Frage durchaus nothwendig, um eine richtige Vorstellung von dem Einflusse des Clima's oder der Einwirkung der Jahreszeiten zu Turin zu erlangen. Balbo hat sich hiervon auch vollkommen überzeugt, und Nachforschungen angestellt, welche ihm als mittlere Tageszeit des Befallens der Krankheiten gaben:

Im Januar .	15,05	Im Juli . .	18,19
— Februar .	15,10	— August . .	17,91
— März . .	17,01	— September	17,01
— April . .	18,89	— October .	13,70
— Mai . .	19,71	— November .	14,17
— Juni . .	18,31	— December	13,39

Mittel des Zeitraums von 23 Jahren 16,59. Demnach sind der October, November und December diejenigen drei Monate, in denen am wenigsten Krankheiten eintreten, und im April, Mai und Juni wird man am häufigsten krank, zumal im Mai. Von der Zeit an nimmt das Eintreten der Krankheiten bis in die Monate December oder October ab, und von Januar an bis Mai incl. zu, welches wenigstens die Resultate der zu Turin während eines langen Zeitraums über die arme Classe von Einwohnern, die in ihrer Wohnung verpflegt wird, angestellten Beobachtungen sind. Man würde solche wohl nicht auf andere Classen anwenden können, eben so wenig auf entgegengesetzte Climate.

Der gelehrte Verfasser wollte ebenfalls ergründen, wie sehr die Zahl der jeden Monat eintretenden Krankheiten wechseln kann, und fand, indem er die monatliche Durchschnittszahl auf 100 reducirte, daß das maximum sich vom minimum folgendermaaßen entfernte:

156 bis 65 im Januar		127 bis 70 — Juli	
152 — 56 — Februar		128 — 70 — August	
145 — 65 — März		134 — 65 — September	
132 — 71 im April		167 — 71 — October	
140 — 64 — Mai		166 — 64 — November	
127 — 74 — Juni		190 — 69 — December	

und von 120 bis 76 von einem Jahr zum andern.

Es sind demnach die Monate, in denen man am wenigsten krank wird, welche hier den größten Unterschied zwischen dem maximum und minimum darbieten.

Die Richtung sämmtlicher Resultate ist so regelmäßig, der Zeitraum, der sie liefert, so lang, und die Beobachtungen, auf welchen sie beruhen, sind so zahlreich, daß man sie unstreitig als thatsächliche Bezeichnung annehmen muß. Als Beweis überdieß, daß man ihnen in dieser Rücksicht einen großen Werth beilegen müsse, kann dieß dienen, daß, wenn man den Zeitraum von 23 Jahren in mehrere Abschnitte theilt, ein jeder von diesen ein gleiches Ergebniß liefert. Der Verfasser schließt damit, daß zu Turin und unter den armen Volksclassen die heißen Monate im Allgemeinen ungesunder sind, und mehr Krankheiten herbeiführen, als die kalten.

Die Exstirpation eines vergrößerten Eierstocks

hat Hr. David L. Rogers zu Neu-York vorgenommen und in einem Schreiben an den Herausgeber der „London Medical Gazette, d. 11. Oct. 1829" folgendermaaßen beschrieben: Die Operirte war eine junge 20 jährige Irländerin, von guter Constitution, welche sich, die letzten zwei Jahre ausgenommen, wohlbefunden hatte. Von der Zeit an aber bis jetzt war sie wegen ascites siebenmal abgezapft worden, und die in den verschiedenen Operationen abgezapfte Flüssigkeit stieg auf 16 Gallonen. Ich hatte die Operation zum sechsten Mal im verflossenen Juli vorgenommen. Nach dem Abflusse des Wassers fand ich, daß der Unterleib durch eine große Geschwulst ausgedehnt blieb, der die ganze regio umbilicalis einnahm und sich auf der linken Seite in's Becken erstreckte. Nach der Geschichte des Falles betrachtete ich ihn als eine Vergrößerung des Eierstocks und sprach von der Möglichkeit, ihr Uebel durch eine Operation zu entfernen. Sie willigte gleich ein und wünschte sehnlich, daß sie vorgenommen werden möchte. Am 14. Sept., nachdem ich sie wieder paracentesirt und ihr zwei Gallonen einer gelatinösen Flüssigkeit abgezapft hatte, begann ich die Operation mit einem Einschnitt durch die Bauchwand in der Richtung der weißen Linie, von zwei Zoll über dem Nabel bis gegen die Schoosbeine. Der Sack der Geschwulst hing, auf einer Strecke von wenigstens drei Zoll um den Nabel, mit den Bauchfell zusammen. Dieser Zusammenhang wurde durch vorsichtiges Präpariren getrennt. Dann wurde die Geschwulst aus dem Unterleibe hervorgezogen und von den breiten Mutterbändern vorsichtig losgetrennt. Nachdem dieß geschehen, wurde die Wunde durch blutige Hefte vereinigt und mit Heftpflaster verbunden. Der feste Theil der exstirpirten Geschwulst, der etwa ½ der Geschwulst betragen mochte, wog drei und ein halbes Pfund. Die Professoren Pal. Mott, Dr. Alex. Bachè und mein Bruder Dr. J. H. Rogers assistirten mir. — Es sind nun acht und zwanzig Tage seit der Operation verstrichen. Die Wunde ist völlig geheilt und es hat sich kein übles Symptom eingestellt.

Miscellen.

Eine Exstirpation des Arms mit Schulterblatt und Schlüsselbein ist im Jahr 1808 von Dr. Ralph Cuming in dem Naval-Hospital auf Antigua bei einem jungen Matrosen von 21 Jahren, wegen einer Schußwunde vorgenommen und von glücklichem Erfolge gekrönt worden. Hr. Copland Hutchison, der damals im Greenwich-Hospital Dienst that, hat den Mann, als er sich, nach der Heilung, zur Pension meldete, selbst untersucht und mehrere Londoner Wundärzten zur Untersuchung zugewiesen.

Auf ein biegsames Hörrohr, welches sehr empfohlen wird, hat der Chirurg Painter ein Patent genommen (Adresse: Painter and Co, Surgeons, Warren-Street, Camden Town). Bemerkenswerth ist, daß Dr. Bailey zu Reading sich desselben als Stethoscop bedient hat und die Respirationsbewegungen, so wie die Herzbewegungen besser damit gehört zu haben versichert, als mit gewöhnlichen hölzernen Stethoscopen.

Die Exstirpation des Uterus ist von neuem durch Prof. Recamier am 13. Januar bei einer Dame von 40 Jahren in Gegenwart Marjolin's und mehrerer Practiker vorgenommen worden. Die Operation war besonders merkwürdig wegen der Schnelligkeit, mit welcher sie verrichtet wurde und wegen der mäßigen Schmerzen, über welche sich die Operirte beklagte. Die Person befand sich mehrere Tage in einem Zustande, der den günstigsten Erfolg erwarten ließ, ist aber dann doch gestorben.

Eine sonderbare Receptformel gegen die Folgen der Unmäßigkeit finde ich in dem New-York-Observer. v. 3. Oct. 1829. Ein wohlhabender Mann in Charlestown im Staate Massachusets, welcher lange unmäßig gelebt hatte; bemerkte daß seine Gesundheit sehr hinfällig war und entschloß sich deßhalb dem Dr. Spring zu Watertown zu consultiren. Er schilderte die Symptome seiner Krankheit, welche zu erkennen, für den gelehrten Doctor nicht eben schwer war. „Ich kann Sie herstellen", sagte er, „wenn Sie meinem Rathe folgen", welches der Kranke unbedingt versprach. „Nun", sagte der Doctor, „Sie müssen ein Pferd stehlen" — Was? ein Pferd stehlen? — „Ja, Sie müssen ein Pferd stehlen! Sie werden dann arretirt und vor Gericht verurtheilt werden und dann in eine solche Lage kommen, wo Ihre Diät und Lebensweise so reguliert wird, daß in sehr kurzer Zeit Ihre Gesundheit völlig hergestellt seyn wird.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flore de Terre neuve et des Isles Saint Pierre et Miclon, avec figures dessinées par l'auteur sur la plante vivante. 1. Livrais. Paris 1829. 4.

Recherches experimentales sur les fonctions du système nerveux ganglionaire et sur leur application à la pathologie. Par J. L. Brachet. Paris 1830. 8.

Medicinisches Conversationsblatt, herausgegeben von Dr. Hohnbaum in Hildburghausen und Dr. Jahn in Meiningen. Hildburghausen 1830. 4. (Ein Unternehmen, was sehr nützlich eingreifen kann und dem ich die beste Aufnahme wünsche. Die ersten zwei Nummern enthalten 1) einen sehr guten Aufsatz über Sydenham von Jahn. 2) Ein Wort über Napoleon's Krankheit, von demselben, und 3) von Hohnbaum einen Aufsatz über erbliche Krankheiten, den ich mit besonderem Interesse gelesen habe.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

Nro. 569. (Nr. 19. des XXVI. Bandes.) Februar 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Die Fata Morgana in Mittelindien.

Die Fata Morgana oder Luftspiegelung wird nur in den kalten Monaten beobachtet; die Bewohner von Maroo nennen diese Erscheinung See-kote (sprich: Sihkoht) oder die Luftschlösser (wörtlich: Kaltwetterschlosser). In der gegen Westen liegenden großen Wüste heißt sie bei den Nomaden und Reisenden Chittrám (sprich: Tschittrem), d. h. das Bild; während man sie in den Ebenen des Chumbul und Jumna Dessasúr, „die Vorbedeutung des Obdachs," nennt. Diese optische Täuschung ist schon seit den ältesten Zeiten bekannt; der Prophet Jesaias deutet (Cap. 35. V. 7.) auf dieselbe hin, wenn er sagt: „und wo es trocken ist gewesen, sollen Teiche entstehen, und wo es dürre gewesen, sollen Brunnenquellen seyn," welches von Critikern richtig so ausgelegt worden ist, daß der Sehrab*) zu wirklichem Wasser werden solle.

Quintus Curtius beschreibt die Luftspiegelung in der Sogdianischen Wüste folgendermaßen: Auf einer Strecke von 400 Stadien ist nicht ein Tropfen Wasser zu finden, und die heftige Sonnenhitze verbrennt im Sommer Alles. Zugleich steigen soviel Dünste auf, daß die ganze Wüste das Ansehn eines großen, tiefen Sees annimmt, welche Beschreibung auf den Chittrám der Indischen Wüste genau paßt. Der Sehrab und Chittrám, der Gazellensee der Araber, oder die Art von Luftspiegelung, von welcher Jesaias redet, sind jedoch von der optischen Täuschung, welche See kote heißt, verschieden, und wenn gleich der Reisende auf die letztere zueilt, in der Erwartung, ein Nachtquartier zu finden, so erregt sie doch in ihm nie die unmittelbare Hoffnung, seinen Durst löschen zu können.

Als wir diese Erscheinung zum ersten Mal wahrnahmen, glaubten wir eine hohe dunkle Wand von mißfarbnem Rauche zu sehen, welche vom Horizont begränzt zu seyn oder an demselben emporzusteigen schien. Allmälig wurde die dichte Masse durchscheinend und nahm eine strahlenzurückwerfende oder strahlenbrechende Kraft an. Büsche stellten sich, vergrößert, als Bäume dar; der zwergartige Khyre erschien zehnmal höher, als der riesenhafte Amli der Wälder. Plötzlich trennte ein Lichtstrahl den Schluß dieser noch immer rauchartigen Wand, und wie durch Zauberei geschaffen, stellten sich Burgen, Thürme, Bäume, in einer zum Theil durch prächtige Belaubung verschleierten Gruppirung dar. Jeder Zuwachs an Licht verändert das Ansehn des Chittrám, welcher jetzt, statt der Anfangs geschlossenen Rauchmauer, eine tausendfältig durchbrochne Dunstschicht bildete, in der jede einzelne Masse als eine ungeheure Lupe wirkte, bis zuletzt die Sonne so kräftig wurde, daß die ganze Erscheinung verschwand, und Burgen, Thürme und Bäume, wie Prospero's Blendwerk in Luft zerrannen.

Es war mir lange glaubhaft, daß die Beschaffenheit des Bodens zur Erzeugung dieser sonderbaren Erscheinung mitwirke, zumal da der Chittrám insbesondere an denjenigen Stellen der Wüste beobachtet wird, wo die Saji oder Salzpflanze, aus deren Asche die Eingebornen Natron bereiten, dessen Basis bekanntlich ein Metall ist, häufig wächst. Allein ich habe diese Erscheinung später über sehr verschiedenen Bodenarten beobachtet. Daß jene mit salzigen Incrustationen bedeckten Oberflächen die Wirkung der optischen Täuschung sehr erhöhen, läßt sich denken, doch besteht der Unterschied zwischen dem Sehrab oder Chittrám, einerseits, und dem See-kote oder Dessasúr, andrerseits, darin, daß der letztere nur in der kalten Jahreszeit sichtbar wird, wo die dicken Dünste nicht aufsteigen können, und daß die Verdünnung der Dünste, welche jene Erscheinung veranlaßt, diese jedesmal zerstört, sobald die Sonne 20° Rectascension erreicht hat. Starker Wind ist der Erscheinung ebenfalls ungünstig, und man bemerkt, in der Regel, daß sie irgend einen Schutz oder Anhaltepunct verlangt, indem sie sich meist über einem hervortretenden Gegenstande, z. B. einem Walde oder einem Dorfe, in einer langen Linie ausdehnt. Das erstemal beobachtete ich den See-kote im Lande Jeipoor; keiner meiner Reisegesellschafter hatte ihn je in den Britischen Provinzen gesehen. Wir glaubten eine Stadt mit ungeheuer hohen Mauern und Bastionen vor uns zu sehen, und wollten unsern Führern nicht glauben, als sie uns versicherten, es sey nur der See-kote (die Luftschlösser). Einst, und nur ein einziges Mal, sah ich diese Art von Panorama in Bewegung, ein Anblick, über welchen an Sonderbarkeit nichts geht!

Es war zu Kootah, gerade bei Sonnenaufgang, als ich auf dem terrassenartigen Dach des von mir damals bewohnten Gartenhauses umherspazierte. Als ich nach der niedrigen Bergkette, welche die Aussicht nach Südwest begränzt, hinblickte, schien es mir als ob die Berge sich bewegten und wallend und drohend am Horizont hin glitten. Bäume und Häuser erschienen vergrößert, und Alles war wie bezaubert. Mehrere Minuten vergingen, ehe ich mir das Wunder einigermaßen erklären konnte, bis ich zuletzt darauf verfiel, es müßten die von einem an den Bergen hingleitenden

*) Sehara (Sahara) bedeutet Wüste; Sehrab, ein Ausdruck, den die Bewohner der Arabischen und Persischen Wüste jener optischen Täuschung beilegen, „das Wasser der Wüste." Im 18ten Vers des XLI. Cap. drückt sich Jesaias bestimmter aus: „ich will das Wasser der Wüste (Sehrab) zu Wasserseen machen." Ohne Zweifel wußten die Uebersetzer der heiligen Schrift nicht, daß jene Lufterscheinung Sehrab heiße, und sie übersetzten deßhalb nicht wörtlich: „ich will das Wasser der Wüste zu Wasser machen", sondern setzten statt Sehrab, Sahara (Wüste), wodurch nicht nur der Sinn entstellt worden, sondern auch die Hauptschönheit der Prophezeihung verloren gegangen ist.

sanften Winde bewegten höchst feinen Massen seyn, die eine Luftspiegelung hervorbrachten, so daß die Berge sich zu verschieben schienen.

Weit glänzender, wenn gleich weniger seltsam, sah ich die Luftspiegelung zu Hissar, auf der Terrasse des mitten in den Ruinen der Burg Feroz erbauten Wohnhauses des leider bereits verstorbenen Hrn. James Rumsdaine. Diese Ruinen liegen mitten in einer bloß von Löwen bewohnten Einöde. Hier zeigte sich die Erscheinung in einer wahrhaft erhabenen Form. Der Leser versetze sich in Gedanken mitten in eine wüste Ebene, aus der kein Gegenstand auftaucht, und die rings von einer hohen schwarzen Mauer umgeben scheint. Er stelle sich vor, wie diese Mauer, vom ersten Strahl der aufgehenden Sonne getroffen, plötzlich, die durch Zauberkraft, tausend fantastische Formen annimmt, sich hier zu einer gabelförmigen Bergspitze, dort zu einem Thurme, hier zu einem kühnen Bogen, dort zu was weiß ich gestaltet, und, in Formen, wie sie kein Kaleidoscop gleich mannichfaltig hervorbringen kann, beständig wechselnd, zuletzt verschwindet. Hier stand die Hauptstadt des Rajah Hurchund, eines berühmten Fürsten des ehernen Zeitalters Hindostan's. Was für eine gewaltige Strahlenbrechung bei dieser Erscheinung stattfindet, davon wird man sich einen deutlichen Begriff machen können, wenn ich anführe, daß das uralte Aggarox *), aus einer Entfernung von 30 engl. Meilen, dicht vor meinen Blick versetzt wurde.

Der Unterschied zwischen der gewöhnlichen Luftspiegelung und dem See-kote besteht demnach darin, daß die erstere eine horizontale, der letztere eine senkrechte oder säulenartige Schichtung darbietet, so wie denn auch der letztere die characteristische Eigenschaft besitzt, daß er durch allmäliges Zerfließen verschwindet. Im letzten Stadium der Verdünnung kann nur ein sehr geübtes Auge das Phänomen erkennen. Einst reis'te ich mit einem Bekannten, der 30 Jahr in Ostindien gelebt, durch die Ebene Meerut's und dieser konnte einen gerade sichtbaren See-kote nicht wahrnehmen, und doch war die Täuschung so vollkommen, daß wir nur die Stadt und Festung viel näher zu sehen glaubten. Monge theilt, in Napoleon's Feldzügen in Aegypten, eine physikalische Erklärung dieser Erscheinung mit, und Dr. Clarke beschreibt dieselbe in seiner Reise nach Rosette, wo Dome, Minarets und Bäume von der glänzenden Oberfläche der sich zwischen der Stadt und den Reisenden wie ein großer See ausdehnenden Ebene zurückgestrahlt wurden. Lichtenstein und Burchell beschreiben in ihren Reisen in Südafrica ganz dieselbe Erscheinung, wie unser See-kote.

Wer auf Seereisen in den südlichen Breiten den atmosphärischen Erscheinungen Aufmerksamkeit widmet, dem wird es nicht entgehen, wie verzerrt sich die Gegenstände zuweilen ausnehmen **).

*) Es liegt in der alten Provinz Heriana, der Wiege des Stammes Aggarwal, der jetzt zum Handelsvolk geworden ist, und durchgehends der Lehre Wischnu's anhängt. Vielleicht war es die Hauptstadt des Aggrames, dessen ungeheures Heer Alexander den Großen bedrohte. Vielleicht wurde es, wie Agra, von diesem Fürsten, einem Verwandten des Porus aus der Familie Poorthew's, gegründet.

**) Dieselbe Erscheinung, welche in Ostindien See-kote heißt, wird indeß auch in sehr nördlichen Breiten beobachtet. So erzählt Franklin (zweite Reise an die Küsten des Polarmeers; Weimar 1829. S. 64): Die Brechungskraft der Atmosphäre, deren Stärke wir auf der ganzen Fahrt auf dem Mackenzie beobachtet hatten, war den 29sten August ungewöhnlich stark. Die Berge nahmen dadurch die grotesktesten Gestalten an, und die Ufer des Flusses, von denen wir wußten, daß sie nicht höher, als 30 bis 60 Fuß waren, erschienen so hoch, daß wir kaum wußten, wo wir waren. Die Luft wurde Abends kühler und die Brechungskraft der Atmosphäre verminderte sich. Bald nach Sonnenuntergang erschienen die Gegenstände in ihrer natürlichen Form. Sonderbarerweise wird diese Erscheinung also am Mackenzie durch Kühlung zerstört, während sie in Hindostan nur bei kühlem Wetter eintritt. Was dort kühl heißt, ist freilich hier schon kalt, und folglich dürfte sich der See-kote in beiden Breiten ziemlich bei derselben Temperatur zeigen. — Die eigentliche Fata Morgana, oder das umgekehrte Bild eines darunter befindlichen Gegenstandes, hat Scoresby häufig im nördlichen Eismeer beobachtet, und einmal sogar an dem erhöhten Bilde das weit entfernte Schiff seines Vaters erkannt. D. Ueb.

*) Dieß kömmt nicht selten vor, und der abergläubische Matrose glaubt darin das Gespenst eines Holländischen Seeräubers zu erkennen, der, andern zur Warnung und Strafe, verdammt sey, ewig auf dem Meere herumzuirren.

Das was die Matrosen eine Nebelbank nennen, ist das erste Stadium unseres See-kote; ich habe dasselbe sowohl auf der Hin- als Herreise beobachtet. An einem dunkeln Abende, um 6 Uhr, sah ich ein Schiff mit vollen Seegeln so deutlich auf uns los fahren, daß ich, aus Furcht, unseres möchte mit demselben zusammenstoßen, Lärm machte. Das Steuer wurde augenblicklich aufgezogen, aber kein Schiff war mehr zu sehen und ich wurde ausgelacht. Ich hatte den sogenannten „fliegenden Holländer *)" gesehen, wie mir ein erfahrner Officier sagte, und ich glaubte wirklich damals, der Grund der Täuschung habe in mir selbst gelegen; jetzt bin ich aber der Meinung, daß ich entweder das, von einer Dunstschicht zurückgestrahlte Bild unsers eigenen oder eines entfernten Schiffs gesehen habe. (Aus des Obersten Tod Rajasthan. Asiatic Journal and monthly register. N. CLXV. Sept. 1829.)

Aus den Vorlesungen des Barons Cuvier über die Geschichte der Naturwissenschaften.

(Vergleiche Nro. 560).

Die authentischen Urkunden über Naturwissenschaften gehen nicht weiter als 1500 J. vor Chr. Geb. zurück. Zu jener Zeit finden wir bereits vier Nationen mit festen Regierungsformen, nämlich die Chinesen, Indier, Babylonier und Aegyptier. Da die ersten sich fortwährend isolirt gehalten haben, so konnten die ihnen etwa eigenthümlichen Kenntnisse auf die Fortschritte der Wissenschaften bei den übrigen Völkern durchaus keinen Einfluß haben. Allein in Bezug auf die drei letzten ist die Kette der Wissenschaft nicht ganz unterbrochen, indem deren Entdeckungen uns zum Theil durch die Griechen überliefert worden sind. Daß zwischen Indiern, Babyloniern und Aegyptiern gegenseitige Mittheilungen stattgefunden haben, geht hervor aus der sehr deutlichen Aehnlichkeit 1) in Ansehung der dogmatischen Begriffe, z. B. desjenigen eines einzigen Gottes und daß allen Erscheinungen im Weltall eine einzige Urkraft zum Grunde liege; 2) in den Emblemen, aus welchen die Mythologie entsprungen ist; 3) in Ansehung der politischen Formen, indem man dieselbe Scheidung in 4 erbliche Kasten überall antrifft; 4) endlich in den Bauwerken, welche sehr häufig die Pyramidenform darbieten, und dieser letzte Beweis ist um so stärker, weil er auf ganz willkürlichen Umständen beruht. Diese Nationen haben auch insofern Aehnlichkeit mit einander, daß ein lebhafter Handelsverkehr durch ihr Land ging, und sie in fruchtbaren, von großen Flüssen bewässerten, und periodischen Ueberschwemmungen ausgesetzten Ebenen wohnten.

Wie konnten aber jene so reichen und wissenschaftlich gebildeten Völker so schnell in ihrer Entwickelung gehemmt werden, ja wieder in Barbarei versinken? Weil sie häufig den Einfällen der benachbarten nomadisirenden und wenig civilisirten Völkern ausgesetzt waren.

Wiewohl sie eines gemeinschaftlichen Ursprungs zu seyn scheinen, so waren doch wahrscheinlich die Indier die älteste Nation. Das alte Indien liegt am Fuße der höchsten Berge des Erdballs und war wahrscheinlich bei der allgemeinen Ueberschwemmung, die wir gewöhnlich Sündfluth nennen, der Zufluchtsort der Ueberreste des Menschengeschlechts. Das viel tiefer liegende Babylon

konnte erst viel später bewohnbar werden. Nieder-Aegypten entstand erst durch die Anschwemmungen des Nils, und dessen Existenz kann nicht früher als 2,000 Jahre vor Christi Geburt angenommen werden. Daß übrigens die Aegyptier ihre Kenntnisse aus Indien erhalten haben, scheint daraus hervorzugehen, daß sich, 1600 bis 1700 Jahre vor Christi Geburt, eine Colonie von den Ufern des Indus in Aethiopien niederließ und daß, nach dem Zeugniß des Diodorus Siculus, die Aegyptischen Priester ihre religiösen Begriffe aus Aethiopien (von der Insel Meroë) erhielten, während die Chaldäer, welche in Babylon die Priesterkaste bildeten, selbst aus Aegypten stammten.

Bei den Indiern hätten wir also die ersten Jahrbücher der Welt zu suchen; allein in den alten Schriften derselben sucht man vergebens nach historischen Angaben, denn die Brahminen haben von jeher gelehrt, daß die Geschichte nicht geschrieben zu werden verdiene. Was die Bauwerke anbetrifft, so haben manche kein höheres Alter als 56 Jahre vor Christi Geburt und das Alter der übrigen wird nur durch mythologische Embleme angezeigt. Zu den Zeiten Alexander des Großen und der Ptolomäer existirten sie noch nicht. Man hätte sich also an die alten Schriften zu halten, allein diese enthalten nur moralische Vorschriften, Gebete und dunkle metaphysische Abhandlungen, aus denen der Geist des Pantheismus predigt. Diese in Sanscrit geschriebenen heiligen Bücher welche Veda's heißen, tragen keine Jahreszahl an sich, und die Zeit, bis zu welcher sie hinaufgehen (1500 Jahr v. Chr. Geb.), ist uns nur durch einen zufälligen Umstand, nämlich durch einen, einer dieser Schriften angehängten Calender bekannt. Die Upaveda's, deren gleichfalls 4, und die eben so alt sind, enthalten Abhandlungen über Astronomie, Medicin, den Krieg und die mechanischen Künste. Die übrigen alten Werke enthalten nur fabelhafte Gedichte. Es existiren allerdings noch andere Abhandlungen über Astronomie; allein eine derselben ist erst nach Chr. Geb. geschrieben. Sie sind in Versen abgefaßt; die Braminen lernen sie auswendig und werden dadurch in den Stand gesetzt, die Sonnen- und Mondfinsternisse ziemlich genau zu berechnen. Die astronomischen und mathematischen Kenntnisse der Indier waren zu jener Zeit ziemlich unvollständig; allein die Elemente der Naturwissenschaften waren ihnen, selbst in ihrer Anwendung auf die mechanischen Künste, nicht unbekannt. Der ausgebreitete Handel den sie trieben, hatte sie mit einer Menge von Naturproducten bekannt gemacht, allein der Abscheu, den sie vor Cadavern und Thierhäuten empfanden, mußte ihren Fortschritten in der Anatomie und Zoologie hinderlich seyn. Sie überlieferten also den Aegyptiern nur ihre politische Constitution, ihre religiösen Meinungen, und ihre Kenntnisse in der Architectur und Botanik.

Die Aegyptier waren schon durch die Beschaffenheit ihres Landes zu weit größern Fortschritten in den Wissenschaften und Künsten berufen. Canäle waren ihnen unentbehrlich, und nach jeder Ueberschwemmung des Nils mußten die alten Gränzen der Grundstücke wieder aufgesucht werden. Sie fühlten also das Bedürfniß der Geometrie und Vermessungskunst. Die Astronomie mußte, um die Zeit der Rückkehr der Ueberschwemmungen genau bestimmen zu können, mit Ernst betrieben werden, und dieses Studium ward durch die Reinheit des Himmels sehr begünstigt. So finden wir denn auch, daß dieses Volk zuerst das Mondenjahr mit dem Sonnenjahr vertauschte, und die Dauer des letztern zu 365¼ Tag festsetzte. Zur Errichtung von Bauwerken besaßen sie treffliche Materialien in Menge, deren Herbeischaffung durch den Nil erleichtert wurde. Ihre Religion erheischte die Beobachtung der Natur wegen der von dem Thierreich entlehnten Embleme. Sie balsamirten nicht nur Leichen der Menschen, sondern auch die Cadaver der heiligen Thiere ein, welche sie in ihren Tempeln fütterten. Sie hatten demnach mannigfaltige Aufforderung und Gelegenheit, die Mineralogie, Zoologie und Anatomie zu studiren, und selbst die Chemie ist nach ihnen benannt, da Chim im Koptischen Aegypten bedeutet.

Es läßt sich demnach annehmen, daß die Wissenschaften bei den alten Aegyptiern sehr bald einen ziemlich hohen Grad von Vollkommenheit erlangten. Indeß besitzen wir durchaus keine

geschriebenen Werke. Wir wissen nur durch den Catalog, den Clemens Alexandrinus in seine Stromata (d. i. Bücher vermischten Inhalts) aufnahm, daß kein einziges jener Werke von Geschichte handelte, sondern daß sie sich sämmtlich nur auf den Gottesdienst, die Medicin und die mechanischen Künste bezogen. Die Bauwerke allein konnten uns in dieser Beziehung einige Angaben liefern; allein das Alter derselben ist außerordentlich übertrieben worden. Die ältesten derselben sind erst nach der Vertreibung der Patriarchen, 1500 Jahre v. Chr. Geb., erbaut. Die Pyramiden wurden erst nach der Auswanderung der Juden errichtet, und erst seit Homer (um's Jahr 1100 v. Chr. Geb.) gedenken Griechische Schriftsteller der Tempel, welche ihre Nation später nachahmte. Die Erbauung der vorzüglichsten alten Denkmäler fällt zwischen das 12te und 6te Jahrhundert v. Chr. Geb.

Mit der ganzen Wissenschaft der Aegypter vertraut, aber weit über seinem Jahrhunderte stehend, hat uns Moses eine Cosmogonie hinterlassen, deren Genauigkeit sich auf eine wunderbare Weise von Tag zu Tage mehr bestätigt. Die neuern geologischen Beobachtungen stimmen in Ansehung der Ordnung, in welcher sämmtliche organisirte Wesen nach und nach geschaffen wurden, mit der Genesis vollkommen überein.

Bekanntlich gingen manche Griechische Philosophen nach Aegypten, um bei den dortigen Priestern ihre Kenntnisse zu erweitern; allein wahrscheinlich erhielten die Griechen auch einen Theil ihrer frühesten Kenntnisse von andern Nationen, unter denen vorzüglich die Phönicier und Chaldäer genannt werden müssen. Kein Buch, keine Alterthümer beurkunden, welchen Grad der Höhe die Wissenschaften bei diesen Völkern erlangten; und erst in Griechenland finden wir authentische Documente, vermöge deren wir die Geschichte der Wissenschaft, die bisher nur auf Wahrscheinlichkeiten und Hypothesen beruhen konnte, ununterbrochen verfolgen können.

Die schleunigen und stätigen Fortschritte, welche die Griechen in den Wissenschaften machten, lassen sich zuschreiben: 1) der Lage und Beschaffenheit des Landes selbst, vermöge deren es vor den Einfällen der Barbaren ziemlich geschützt war; 2) der Abwesenheit einer Priesterkaste, die sich einen politischen Einfluß und das Monopol der Wissenschaften anmaßte; 3) der Einführung der Phönicischen alphabetischen Schrift; 4) dem, durch die geographische Lage des Landes, außerordentlich begünstigten Handelsverkehr.

Die Geschichte der Wissenschaften in Griechenland läßt sich in 4 Perioden theilen. Die erste läuft von der Zeit der Ansiedelung der Pelasger, bis zu der der Aegyptischen Colonie; die zweite von da bis zu der Zeit, wo die Griechen selbst Colonien nach Kleinasien und Italien aussandten, in welchen Zeitraum die Expedition der Argonauten und das Leben des Orpheus fällt. Die dritte Periode reicht bis dahin, wo Aegypten seine Häven den Fremden öffnete, und während derselben wurden die Werke des Hesiodus und Homer verfaßt. Die vierte Periode erstreckt sich von da bis zu der höchsten Blüthe der Wissenschaften unter Aristoteles, und in ihr sehen wir die vielen philosophischen Schulen von Thales bis auf Aristoteles entstehen.

Unter diesen Schulen sind die 4 vorzüglichsten die Jonische, die Italische oder Pythagoräische, die Eleische und die der Atomisten.

Die älteste derselben wurde 600 Jahre vor Chr. Geb. von Thales in Jonien gegründet. Er betrachtete die Materie als von Ewigkeit her vorhanden, und bemühte sich, das Princip zu entdecken, welches dieselbe belebt habe. Er fand dasselbe im Wasser; Anaximander im unendlichen Raume; Anaximenes in der Luft; Heraklit endlich im Feuer. Anaxagoras, der letzte Jonische Philosoph und Lehrer des Sokrates, sprach 500 J. v. Chr. Geb. in seinen Schriften weit reifere Ideen aus, und unterschied zuerst zwischen Geist und Materie.

Die 550 Jahre v. Chr. Geb. von Pythagoras gegründete Italische Schule, ging dagegen bei ihrem Raisonnement vom Geiste aus. Von ihren Lehren ist uns wenig bekannt; nur so viel weiß man davon, daß sie mit vielen Fabeln vermischt wa-

ren. Pythagoras hatte vorzüglich die Zahlen studirt, und gefunden, daß das Weltall nach mathematischen Gesetzen regiert werde. Die von jener Secte ausgehenden geheimen Gesellschaften erregten politische Unruhen, welche bald den Untergang jener Schule zur Folge hatten. Unter ihren Jüngern wird Alcmäon von Crotop genannt, welcher sich viel mit dem Studium der Anatomie beschäftigte, und über die Bildung des Foetus ziemlich richtige Begriffe hatte; ferner Ocellus Lucanus, welcher zuerst die Lehre von den 4 Elementen aufstellte, und Empedocles von Agrigentum, der ein guter Beobachter gewesen zu seyn scheint, und eine der Häute des Foetus, nämlich das Amnion entdeckte.

Die Eleische Secte, deren Gründer um's Jahr 530 v. Chr. Geb. Xenophanes von Colophon in Kleinasien wurde, war in Ansehung ihrer Grundsätze der des Thales entgegengesetzt. Sie bekämpfte den allgemeinen Anthropomorphismus und bekannte sich zu einem idealistischen Pantheismus. Die Wissenschaften verdanken dieser träumerischen Secte sehr wenig. Zu ihr gehörte der berühmte Zeno, der Erfinder der Dialectik.

Leukippus, ein Zeitgenosse dieses Letztern, ist der Gründer der atomistischen Schule, welche in reinen Materialismus ausartete. Die, in ihrer Anwendung auf die intellectuellen Erscheinungen so höchst ungenügende, Theorie von den Atomen ist dagegen in Bezug auf die physische Welt ungemein bündig und bildet eine der Grundlagen der neuern Chemie. Von ihr gingen sehr genaue Beobachter aus, unter andern Democrit, der 460 Jahr v. Chr. Geb. geboren wurde, und sich zuerst mit der vergleichenden Anatomie beschäftigte.

Außer diesen 4 Hauptschulen bildete die Familie der Asclepiaden eine fünfte, welcher man den Namen der medicinischen Schule beilegen kann, und deren Bemühungen auf einen practischen Gegenstand gerichtet waren. Sie ist die älteste von allen, indem sie von Aesculap selbst gegründet zu seyn behauptete, und in den Tempeln dieses Gottes Tabellen führen ließ, in denen die Geschichte von Krankheitsfällen, und die mit mehr oder weniger Erfolg dagegen angewandten Mittel eingetragen wurden.

Die unter dem Namen des Hippokrates herausgekommenen Werke, sollen 3 Aerzten aus derselben Familie angehören. Der Verfasser des Werkes über die Knochenbrüche gilt für den ältesten, ja sogar für älter als Herodot. Der berühmteste Hippokrates wurde 46 J. v. Chr. Geb. geboren, und war ein Zeitgenosse des Plato. Er gehört der zweiten philosophischen Aera an. Ehe Hr. Cuvier zu dieser übergeht, gedenkt er jedoch von Anaxagoras und Sokrates Werken zu handeln. (L'Universel. 18 Janv. 1830.)

Ueber die Structur der Blätter und die Beziehungen zu der Respiration der Pflanzen in der Luft und im Wasser

hat Herr Ad. Brongniart in der Sitzung der Académie des Sciences am 1sten Februar eine Abhandlung vorgelesen. Er machte zuerst darauf aufmerksam, wie sehr man in den Untersuchungen über Pflanzenphysiologie die phytotomischen Beobachtungen von den physicalischen und chemischen Erfahrungen über die Functionen der Pflanzenorgane getrennt hat, und daß man sich daher selten richtige Begriffe machen könne, von der Art, wie diese Functionen vor sich gehen. Hr. Brongniart hielt es deßhalb für nöthig, bevor er an neue Untersuchungen der Erscheinungen, deren Sitz die Blätter sind, gehe, ihre Structur mit mehr Genauigkeit kennen zu lernen, und mehrere noch obwaltende Zweifel über verschiedene Puncte ihrer Organisation zu erledigen.

Aus diesen Untersuchungen ergiebt sich, daß die Blätter der in der Luft lebenden Pflanzen eine von den unter Wasser wachsenden ganz verschiedene Organisation besitzen, und daß diese Verschiedenheit in der Structur dieser Organe zu den beiden Functionen, welche den Blättern obliegen, Respiration und Transpiration, in Beziehung stehe.

Bei den in der Luft wachsenden Blättern ist die Oberfläche mit einer mehr oder weniger dicken Oberhaut bedeckt, welche aus einer oder mehreren, innig mit einander verwachsenen Schichten farblosen Zellgewebes besteht; diese Zellhaut ist mit Löchern oder Poren (stomata) durchbohrt. Man hat zwar an einer solchen Durchbohrung gezweifelt; allein Brongniart behauptet, in jedem Porus eine deutliche Oeffnung gesehen zu haben, durch welche die äußere Luft mit dem Parenchym in Verbindung steht.

Das Parenchym ist ohne Zweifel der Sitz der Respirationserscheinungen; denn es verändert durch den Einfluß dieser Function die Farbe, welche durch Einsaugung des Kohlenstoffs der Kohlensäure der Luft grün wird, und dagegen in der Dunkelheit durch Abgeben des Kohlenstoffs seiner Säfte an den Sauerstoff der Luft verschwindet. Die Oberhaut dagegen erleidet unter diesen verschiedenen Umständen keine Veränderung. Dieses Parenchym unterscheidet sich von dem andrer Organe gänzlich durch die vielen unregelmäßigen Höhlen, welche es darbietet, und die mittelst der Poren mit der äußern Luft in Verbindung stehen; in sie dringt bei den in der Luft wachsenden Blättern die Luft ein, und die Respiration geht an der Oberfläche der Schläuche, welche dieses Parenchym bilden und mit den zur Ernährung der Pflanzen bestimmten Säften getränkt sind, vor sich.

Die im Wasser untergetaucht wachsenden Blätter unterscheiden sich durch den gänzlichen Mangel der Oberhaut und daher auch jener Poren. Im Parenchym lassen sich jene zahlreichen Höhlen nicht bemerken, wie bei den Luftblättern; im Gegentheil besteht es aus kleinen vollständig mit einander verwachsenen Schläuchen, ohne irgend einen Zwischenraum, und die im Wasser aufgelöste Luft kann daher offenbar nur auf die äußere Oberfläche wirken. Auch hat diese Fläche in Beziehung auf die Masse des Blattgewebes sehr viel Ausdehnung. Die Blätter, ohne Oberhaut wie sie sind, trocknen sehr schnell und können nur im Wasser oder in sehr feuchter Luft leben. Die Oberhaut dient daher den Luftblättern zum Schutz gegen eine zu schnelle Verdunstung und die Poren sind wiederum nöthig, wenn die Luft zum Parenchym treten soll. Bei den Land- und den Wasserthieren findet eine ähnliche Verschiedenheit statt; bei erstern sind die Lungen eben so durch ihre Lage in Höhlen vor einer zu raschen Verdunstung geschützt, als bei letztern die Respiration nur auf der Oberfläche der Kiemen vor sich geht.

Miscellen.

Die Beschreibung eines kürzlich an der Americanischen Küste gefangenen außerordentlich großen Haifisches legte Hr. De Kay im Lyceum der Naturgeschichte zu York vor. Er erinnerte, wie die ersten Beschreibungen des Squalus maximus so unvollkommen gewesen seyen, daß neuere Naturforscher denselben als eine zweifelhafte Species betrachtet, und deßhalb verschiedene große Individuen dieser Art, als neue Species beschrieben hätten. Hr. De Kay betrachtet den S. peregrinus, S. gunnerianus, S. homianus, S. elephas und S. rhinoceros als sämmtlich zum S. maximus gehörig und zieht auch das fragliche Exemplar hierher. Der S. peregrinus, pinna anali nulla ist bestimmt eine neue Species. Die auffallendste Eigenthümlichkeit war bei diesem Exemplare die Anwesenheit ächter Barten. Jede Kiemenöffnung war mit einem 4 Z. langen Saume Fischbein eingefaßt; dieses bestand aus einer großen Anzahl deutlich abgeplatteter Fasern, die an ihrem Ursprunge $\frac{1}{4}$ Z. breit waren, und allmälig in ganz dünne Fäden auslliefen. An Farbe, Textur und Biegsamkeit steht dieses Fischbein dem des gewöhnlichen Walfisches ganz nahe. Die Lamellen haben eine außerordentlich regelmäßige Lage; es kommen deren 30 auf den Zoll und sie erstrecken sich längs der ganzen Kiemenöffnung. Der Verf. schließt mit der Bemerkung, daß alle Folgerungen in Bezug auf die Größe der Haie, deren fossile Zähne man finde, unsicher seyen, indem das fragliche Exemplar 28 Fuß mißt und dessen Zähne nur $\frac{1}{2}$ Zoll lang sind, aber im Naturaliencabinet des Lyceums seyen fossile Haizähne von 8 Zoll Länge anzutreffen, und wenn man also direct

von dem einen Thier auf das andere schließen wolle, so müßte es in der Vorzeit Haifische von 220 F. Länge gegeben haben.

Ueber die eigenthümliche Vegetation des Ural und Altai hat Hr. Dr. Ehrenberg der geograph. Gesellschaft zu Berlin eine Mittheilung gemacht. Jenseit des waldigen Ural im südlichen Sibirien findet man Steppen und sehr wenig Wald, es ist die Heimath unsrer Tulpen, brennenden Liebe, Rittersporn ꝛc., welche Pflanzen dort in seltner Pracht und gedrängter Fülle blühen. Nachforschungen in der Pflanzenwelt lassen so ziemlich die Gränzen des großen Meeres, von welchem das Caspische noch der Ueberrest ist, auffinden, so daß in diesem Bereich eine eigene Vegetation herrscht. Salzpflanzen giebt es nur in der nächsten Umgebung der Salzseen, und dort auch weit weniger als in Africa. Am Altai fand man eine eigene Vegetation, welche man jedoch auch im Laufe des Irtisch wieder antraf. Die Birke ist auch dort zu finden, eine eigene Art Ellern; keine Eiche. Am Ural findet man keine unserer Eichen mehr, die übrigen hiesigen Waldbäume, Nadelhölzer ꝛc. sind vorhanden, doch so, daß die Tanne und einige hier seltnere Nadelhölzer dort häufiger vorkommen. Eine eigene Gränze der eigenthümlichen Europäischen Pflanzenwelt bildet sich im Gouvernement Woronesch.

Magnesium, das metallische Radical der Bittererde, versichert Hr. Bussy dargestellt zu haben. Folgendes giebt er als Eigenschaften dieses von ihm der Académie des Sciences vorgelegten Metalles an. Es ist silberweiß, metallisch glänzend, streckbar und hämmerbar, schmilzt bei keiner sehr hohen Temperatur, sublimirt sich in einer nicht viel den Schmelzpunct übersteigenden Temperatur, und verdichtet sich, wie der Zink, in kleine Kügelchen. Bei gewöhnlicher Temperatur zersetzt es das Wasser nicht. Bei hoher Temperatur oxydirt es sich, und verwandelt sich, wenn es in einem einigermaßen beträchtlichen Stück Masse vorhanden ist, in Magnesia; fein gefeilt aber brennt es mit vielem Glanz und sprüht Funken wie Eisen im Sauerstoff. — Hr. Bussy meint, daß vom Magnesium eine sehr nützliche Anwendung in den Künsten gemacht werden könne, wenn man erst eine einfache und wohlfeile Methode ausfindig macht, um es zu erhalten.

Heilkunde.

Dupuytren's Ansichten und Behandlung der Verbrennung.

Bei einer Verbrennung, welche sich über ein ganzes Glied verbreitet oder über einen Theil der Oberfläche des Rumpfes kann man in den meisten Fällen 4 oder 5 Grade der Krankheit beobachten, von welchen jeder verschiedene characteristische Merkmale darbietet, und besondere Heilmethoden erheischt. Diese characteristischen Merkmale sind es nun, welche wir in der Kürze bezeichnen wollen.

Erster Grad. — Die Haut scheint der Sitz eines geringen Erythems zu seyn; sie ist roth, geschwollen und der Schmerz stechend und oberflächlich; es ist bloß ein permanenter aber nicht lange andauernder sogenannter Fluß (fluxion) vorhanden. Dieser erste Grad kann mit einer Art von Röstung der Epidermis verbunden seyn, wenn der verbrennende Körper sehr heiß und die Berührung desselben schnell vorübergehend war. Wenn diese Verbrennung des ersten Grades eine große Oberfläche einnimmt, so kann sie außerordentlich bedeutend seyn. Eine dergleichen Verbrennung kann man sich z. B. in einem zu heißen Bade zuziehen. Die Mutter eines Dichters der jetzigen Zeit ist ganz neuerdings in Paris an den Folgen einer solchen Verbrennung gestorben. Kalte Umschläge sind das beste in diesen Fällen anzuwendende Mittel, und man wendet zugleich die allgemeinen Mittel für sehr ausgebreitete Verbrennungen an, wobei man eine allgemeine Reaction befürchtet.

Zweiter Grad. — Hier findet nicht bloß Erythem, sondern wirklicher Rothlauf (Erysipelas) statt; die Epidermis ist emporgehoben durch einen Zufluß von Serosität, wodurch mehr oder weniger voluminöse Phlyctänen entstehen. Das stark gereizte corpus mucosum giebt später etwas Eiter her, und bedeckt sich mit leichten Schuppen. Der entzündliche Zufluß ist weit heftiger als in dem vorhergehenden Falle, dauert weit länger und führt eine allgemeine sehr bedenkliche Reaction herbei, besonders wenn das Uebel einen beträchtlichen Raum einnimmt. Die Heilbehandlung besteht in Aderlässen, in erweichenden Umschlägen, in trocknenden Pulvern. Man muß die Brandblasen (phlyctaenae) öffnen, damit ihr flüssiger Inhalt ausfließe. Abkühlende Mittel sind in diesen Fällen noch von Nutzen, aber ihre Anwendung hängt davon ab, ob die Ausbreitung des Uebels und der Grad der Susceptibilität der Individuen es gestattet.

Dritter Grad. — Bei diesem Grade ist die Wirkung des Feuers noch stärker oder anhaltender gewesen, und ein Theil des Schleimkörpers der Haut ist dadurch abgestorben. Ein leichter Brandschorf von grauer Farbe bildet eine fremdartige Substanz, welche nothwendiger Weise abgestoßen werden muß. Man sieht, daß dieser letzte Umstand der Krankheit einen ganz neuen Character verleiht und specielle Indicationen herbeiführt. Eine das Abstoßen der Brandschorfe befördernde Entzündung wird unerläßlich; aber sie bedarf Zeit, um sich zu entwickeln, und ihre Stadien durchzulaufen; man muß sie deßhalb durch geeignete Mittel begünstigen, aber hier sind die kühlenden und andere ähnliche Mittel schon nicht mehr anwendbar. Man muß den kranken Theil mit erweichenden Mitteln so lange bedecken, bis der Schorf abfällt, welches je nach dem Alter und der Kräftigkeit des Patienten in längerer oder kürzerer Zeit erfolgt. Auch hier bieten sich allgemeine Indicationen dar, die Jedermann kennt. Wir bemerken nur noch, daß bei diesem dritten Grade die Bildung der Narbe mit keiner der Unannehmlichkeiten verbunden ist, durch welche sich die folgenden Grade auszeichnen.

Vierter Grad. — Der Brandschorf verbreitet sich durch die ganze Haut und selbst durch das Zellgewebe unter der Haut. Die allgemeinen Zufälle nehmen an Bedeutenheit und Bedenklichkeit im Verhältnisse der Ausbreitung des Uebels und der Stelle, welche es einnimmt, zu. Das rasch eintretende Fieber, die Entzündung der Schleimhäute und die ganze Begleitung von Symptomen müssen besonders die Aufmerksamkeit des Arztes in Anspruch nehmen, welcher zu ihrer Bekämpfung die mächtigsten antiphlogistischen Mittel anzuwenden hat. Wenn der Patient den Gefahren dieser Lage entgeht, und die Schorfe abfallen wollen, so hat man verdoppelte Sorgfalt anzuwenden, um die

Deformitäten zu verhüten, welche durch die großen und tiefen Narben herbeigeführt werden. Extension der Theile ist unerläßlich nothwendig, denn wird sie vernachlässigt, so sieht man die Glieder in der Richtung ihrer Beugung sich krümmen, und in dieser Lage werden sie alsdann durch Narben-Bänder festgehalten, die man später nur durch mehr oder weniger bedeutende Operationen wegschaffen kann, die oft ganz fruchtlos und immer äußerst schmerzhaft sind. Es versteht sich übrigens, daß die dem Gliede zu gebende Lage nach der Richtung der Verbrennung berechnet und nach der Natur der verletzten Theile variirt werden muß. In diesem Grade der Krankheit kann man eine Menge der so gepriesenen salbenartigen Pflaster anwenden, welche hauptsächlich den Vortheil gewähren, das Abfallen des Schorfes zu begünstigen, worauf man manchmal einen Monat, sechs Wochen und selbst länger warten muß. Der einsichtsvolle Wundarzt würdigt diesen geblichen arcana nach ihrem wahren Werthe, muß aber manchmal den Wünschen der Patienten nachgeben und gerade in dem Falle, von welchem jetzt die Rede ist, kann er es ohne alle Gefahr. Er muß sich sorgfältig hüten, die letzten zelligen Bänder zu zerschneiden, welche den Schorf noch an die darunter liegenden Theile heften, weil sie häufig Gefäße enthalten, die Blut ausgeben, welches sich auf der Oberfläche der Wunde zersetzt und Irritation verursacht. Es ließe sich noch viel über die Narben, über die Alterationen, welche in ihnen vorgehen können, über ihre von selbst eintretende Zerstörung u. s. w. sagen; diese einzelnen Umstände werden indessen anderwärts ihren Platz finden.

Fünfter Grad. — Dieser begreift die Verkohlung der Haut, des Zellgewebes, der aponeurotischen Hüllen der Muskeln und selbst der Knochen. Diese schwere Beschädigung nimmt einen mehr oder weniger großen Umfang ein, manchmal einen Theil eines Gliedes oder ein ganzes Glied, die Hüfte und die Abdominalwandungen, die Schulter und den Thorax. Wir haben in dieser Art wirklich ganz schreckliche Fälle gesehen. Diese Veränderung, selbst wenn sie von sehr geringem Umfang wäre, würde immer wegen der Reaction, welche unvermeidlich eintritt, eine wirkliche Gefahr darbieten; was aber die Bedenklichkeit des Falles noch vermehrt, sind die Verbrennungen von fast allen Graden, welche gewöhnlich in der Nähe dieser letztern zugleich vorhanden sind und in die ganze Oeconomie eine Unruhe und Störung bringen, gegen welche es kein Mittel giebt. Ein hitziges Fieber entzündet sich und Diarrhöe, Röthe der Zunge und Erbrechen verrathen bald eine phlogosis gastro-intestinalis. Sind große Gelenke, wie z. B. das Kniegelenk oder das Schultergelenk, geöffnet, so kann die Amputation des Gliedes angezeigt seyn, und dieß würde alsdann das Mittel seyn, den Patienten in dem Falle, wo die allgemeinen Symptome sich noch nicht entwickelt haben, oder wo man sie schon überwunden hat, einem sichern Tode zu entziehen. Es kommt viel darauf an, daß man den Patienten nicht den Zufälligkeiten einer langen Suppuration aussetzt, während welcher die Oeconomie des Körpers eine solche Modification zu erfahren pflegt, daß sie von allen Ursachen sich afficiren läßt, welche Phlegmasien der Eingeweide herbeiführen können.

Aus dieser kurzen Darstellung wird man die Ueberzeugung gewinnen, daß diese Abtheilungen keine eiteln Subtilitäten sind, sondern vielmehr das Resultat einer aufmerksamen Beobachtung. Jede derselben giebt eigenthümliche Indicationen und kann an speciellen Symptomen erkannt und unterschieden werden. Wenn die alten Nosologen oft deßhalb getadelt worden sind, daß sie bei den Krankheiten die Unterabtheilungen aus bloß scholastischer Gewohnheit vervielfältigt, wenn nichts dieselben nothwendig machte; so wird man diesen hier, welche von wahrem Nutzen sind, gewiß keinen ähnlichen Vorwurf machen. Täglich beweisen die glücklichen Resultate einer auf dieselben gegründeten Praxis den Werth dieser Ansichten und müssen deßhalb alle Kunstgenossen veranlassen, dieselben anzunehmen. Besonders bei den täglich vorkommenden gewöhnlichen Krankheiten ist es dringend nothwendig, ganz rationelle Verfahrungsarten in Anwendung zu bringen. Die daraus hervorgehenden Vortheile wiederholen sich täglich und die Summe des Guten, welches die Folge davon ist, trägt bei weitem den Sieg über die Dienste davon, die etwa ein Operationsverfahren gewähren kann, welches sich bloß bei einer sehr kleinen Zahl von Fällen anwenden läßt.

Ueber die sogenannte combustio spontanea.

Von Dupuytren.

Die von selbst eintretende Verbrennung (combustio spontanea) könnte den sechsten Grad der Verbrennung bilden, wenn man ein Resultat auf solche Weise betrachten und den Tod für eine Krankheit nehmen dürfte.

Viele Schriftsteller schreiben die von selbst eintretende Verbrennung einer Verbindungen des Alcohols mit den lebenden Gebilden zu. Weil die meisten Personen, welche an dergleichen Verbrennung gestorben sind, mehr oder weniger dem Genuß geistiger Getränke ergeben waren, so folgern sie daraus, daß dieselben die Gebilde brennbarer machen und die Verbrennung veranlassen. Mag nun die Verbrennung von freien Stücken erfolgen oder nicht, mag sie im Subject selbst ohne alle äußere Veranlassung stattfinden, oder durch die Nähe und die Berührung irgend einer brennenden Substanz bewirkt werden, so muß ihrer Ansicht zufolge immer der mit den Gebilden verbundene Alcohol als die Veranlassungsursache der Verbrennung betrachtet werden.

Ohne in Abrede zu stellen, daß die meisten Personen, welche an von selbst eingetretener Verbrennung gestorben sind, in der Regel dem Genuß geistiger Getränke ergeben waren, läugnet doch Hr. Dupuytren förmlich, daß der Alcohol, was wenigstens seine Verbindung mit den Gebilden anlangt, bei diesem Ereignisse die geringste Rolle spiele. Er bekämpft mit folgenden Gründen die Meinung der Schriftsteller.

Man hat geläugnet, daß der menschliche Körper durch eine andere Verbrennung als die von freie

Stücken eintretende in einer einzigen Nacht vollständig consumirt werden könne. Gleich meinen Collegen, sagt Hr. Dupuytren, habe ich meine Jugend in den anatomischen Sälen zugebracht und vielleicht mehr noch als viele meiner Collegen; ich habe meine Zeit mit Zergliederungen hingebracht. Aber vor 30 Jahren hatte man nicht einen solchen Ueberfluß an Leichnamen, als jetzt. Es kostete viel Mühe, sich dergleichen zu verschaffen; man mußte sie auf den Kirchhöfen stehlen und noch größer war die Schwierigkeit, die Ueberbleibsel wieder dahin zu bringen. Deßhalb zog man es vor, diese auf andere Weise verschwinden zu lassen, und übergab sie am häufigsten den Flammen. Zu diesem Behufe wurden Reisigbündel im Kamin aufgehäuft und die Ueberbleibsel von 2—3 oder 4 Leichnamen auf dieselben gelegt. Des Abends wurde das Feuer angezündet, und den andern Morgen war alles consumirt. Wir sahen darauf, unten hin die fetten Theile zu bringen und die Verbrennung machte um so raschere und mächtigere Fortschritte, jemehr Fettsubstanz vorhanden war; immer aber reichte eine einzige Nacht zur gänzlichen Verbrennung aus.

Diese practische Bemerkung des großen Grades der Verbrennlichkeit der fetten Theile erlangt eine neue Bestätigung bei der aufmerksamen Lectüre der bekannt gemachten Fälle von freien Stücken eintretender Verbrennung. Mir ist kein Fall bekannt, daß ein mageres und ausgetrocknetes Individuum an von selbst entstandener Verbrennung gestorben sey. Alle Personen, welche die Flamme verzehrt hat, sind ohne Ausnahme sehr fett gewesen. Vor 20 Jahren wurde ich in die Straße Saint-Thomas du Louvre wegen eines solchen Falles gerufen, auf welchen ich wieder zurückkommen werde. Hier genüge die Bemerkung, daß die Frau, welche das Opfer dieser Verbrennung geworden ist, außerordentlich stark beleibt war.

Richtet man nun seine Aufmerksamkeit auf die Erscheinungen, welche sich in Folge einer combustio spontanea darbieten; faßt man auf, daß das Zimmer, in welchem diese Verbrennung stattgefunden hat, voll dicker Dämpfe und die Wände mit schwarzen verkohlten Substanzen überzogen gefunden wird; daß gewöhnlich ganze Bäche von Fett den Boden bedecken und daß etwas Asche und manchmal einige Knochenstücke die einzigen Ueberreste eines Körpers bilden, der unlängst noch organisirt war, so wird unsere Bemerkung eine neue Bestätigung erhalten.

Nach Dupuytren kann man diese Erscheinung folgendermaaßen erklären, und die Sache geht meistentheils auf folgende Weise vor sich:

Eine Frau (hauptsächlich bei Frauenzimmern ist die combustio spontanea am meisten beobachtet worden) kehrt in ihre Wohnung zurück, nachdem sie eine etwas starke Portion geistiger Getränke genossen hat; es ist kalt und um der Rauhheit der Jahreszeit besser widerstehen zu können, wird etwas Feuer angezündet; sie setzt sich auf einen Stuhl und nimmt die Feuerstübchen unter die Füße. Zu dem coma, welches durch das geistige Getränk herbeigeführt wird, gesellt sich noch die durch die Kohlendämpfe verursachte Asphyxie; das Feuer ergreift die Kleider; in diesem Zustand fühlt die Person keinen Schmerz, sie liegt in einer vollständigen Empfindungslosigkeit; das Feuer greift um sich; die Kleider gerathen in Brand und werden verzehrt; die Haut verbrennt; die verkohlte Epidermis platzt auf; das Fett schmilzt und fließt aus; ein Theil ergießt sich auf den Fußboden und der Rest unterhält die Verbrennung; der Tag bricht an und der ganze Körper ist consumirt. Auf diese Weise ist der Alcohol die Gelegenheitsursache der Verbrennung gewesen. Er wirkt auf die Weise, daß er coma herbeiführt, nicht aber, weil er sich, wie man sagt, mit den Gebilden des Körpers amalgamirt hat.

Was nun die Verbrennung selbst anlangt, so beweis't schon eine genaue Beobachtung, daß sie nie wirklich von freien Stücken erfolgt und immer der Berührung eines brennenden Körpers zugeschrieben werden müsse; und auch folgende Beobachtung spricht dafür, daß sie nicht von freien Stücken stattfinden könne.

Jeder meiner Collegen wird sicherlich bei heißer Witterung die Erscheinung beobachtet haben, von welcher ich jetzt sprechen will. Wenn die Fäulniß an einem Leichnam vorgeschritten ist, und derselbe die livide und bläuliche Farbe angenommen hat, welche jene characterisirt und man des Abends in die Zergliederungssäle kommt, so bemerkt man ein phosphorescirendes Leuchten, welches die Leichname umgiebt und bedeckt. Es hat Aehnlichkeit mit der Phosphorescenz, welche man manchmal im warmen Sommer auf dem Meere bemerkt. Die meisten Leichname, an welchen ich diese Beobachtung gemacht habe, gehörten Individuen, welche sich nicht dem Genuß geistiger Getränke ergeben hatten. Ein Schein umgiebt sie und dennoch hat man nie erzählt und nie die Bemerkung gemacht, daß in diesem Fall eine freiwillige Verbrennung eintritt.

Was Hr. Dupuytren hier auf eine allgemeine Weise über die Theorie der freiwilligen Verbrennung gesagt hat, hat ihn die Erfahrung in mehrern von ihm beobachteten Fällen als richtig erkennen lassen und unter andern auch bei jener alten Frau in der Straße Saint-Thomas du Louvre, auf welche wir wieder zurückkommen wollten.

Diese sehr beleibte unglückliche Frau kam des Abends ziemlich spät nach Hause, nachdem sie eine etwas starke Portion geistiger Getränke zu sich genommen hatte. Es war kalt, sie setzte sich nach ihrer Rückkunft mitten im Zimmer auf einen Stuhl. Ohne Zweifel ergriff sie der Schlaf, aber ein tiefer Schlaf, ein wirkliches coma, welches von der Wirkung des Alcohols herrührte, verbunden mit einer Asphyxie, die sich als Folge der Kohlendämpfe einstellte. Das Feuer ergriff einen Theil ihrer Kleider, verbreitete sich und consumirte den ganzen Körper. Ein dicker Rauch im ganzen obern Theile des Zimmers, Fettbäche auf dem Boden, das Feuerstübchen, einige Ueberreste des Stuhles und etwas Asche, sind alles gewesen, was wir des Morgens vorfanden, und alles überzeugte mich, daß der Vorfall sich so ereignet hatte, wie ich ihn beschrieben habe. Alle Umstände haben mich nachher vom Irrthum der Meinung der Schriftsteller über den Einfluß des Alcohols, (der sich mit unsern Gebilden gleichsam identificire) bei der sogenannten freiwilligen Verbrennung überzeugt; alles hat mir die Ansicht gegeben, daß der Alcohol nur berauschend wirkt, daß die Asphyxie, welche durch die Kohlendämpfe herbeigeführt wird, und das coma die eigentlichen Ur-

sachen einer Verbrennung sind, die jederzeit mitgetheilt wird, nie aber von freien Stücken eintritt, und daß das Fett als Unterhaltungsstoff der Verbrennung bei dem Ereigniß eine directe Ursache abgiebt.

Miscellen.

Eine neue Methode, den Galvanismus bei Personen anzuwenden, ohne Schläge zu versetzen, empfiehlt K. T. Kemp im Edinb Med. and Surg. Journ. Oct. 1829. Man denke sich einen Kranken, welcher durch eine gewöhnliche galvanische Batterie galvanisirt werden soll; der Strom soll durch die Arme queer über die Brust gehen; der Schluß soll durch 2 metallische Kugeln bewirkt werden, die eine mit einem einfachen Drahte versehen, die andere mit zwei getrennten Drähten. Ist der Trog geladen, so faßt der Kranke die eine Kugel, nämlich die mit dem einfachen Drahte. Das Ende dieses Drahtes kommt in die erste Zelle des Troges und bleibt hier. Jetzt faßt der Kranke mit der andern Hand die zweite Kugel mit den zwei getrennten Drähten; den einen dieser Drähte bringt der Galvaniseur in die zweite Zelle des Troges, während er den zweiten in seiner andern Hand behält. So wirkt nun die Kraft von zwei Platten auf den Kranken ein, die jedoch so unbedeutend ist, daß der Kranke nicht die geringste Empfindung davon hat. Hierauf bringt der Galvaniseur den zuletzt erwähnten Draht, welchen er in der Hand hielt, in die dritte Zelle; er nimmt ferner den Draht aus der zweiten Zelle, um ihn in die vierte zu bringen, und so fort, immer jeden der beiden Drähte an der Kugel abwechselnd fortbewegend, so daß immer der eine den Schluß bildet, während der andere gerade fortgerückt wird. — Auf diese Weise wird bei jeder Rückung der Drähte die Quantität des bereits wirkenden Galvanismus in so geringem Grade vermehrt, daß kein Schlag dadurch entsteht; die Einwirkung auf den Organismus aber findet deutlich statt, so wie die Drähte fortgerückt werden. Statt nun den Drath immer nur um 1 Platte weiter zu rücken, kann man ihn 2, 4 oder 6 Platten weiter rücken, da auch bei dieser Vermehrung der Plattenpaare kein merklicher Schlag erfolgt; dann gelangt man schneller zu dem erforderlichen Grade der Intensität. Ist man zu einem hinreichend intensiven Grade des Galvanismus gelangt, so rückt man nun die Drähte in derselben Weise wieder rückwärts. — Der Einfluß dieser Modification des Galvanismus auf den Körper ist sehr merklich. Während die Drähte allmählig vorwärts gerückt werden, bemerkt der Kranke eine geringe Hitze und eine Art von Prickeln in den Händen und Handgelenken, außerdem ein allgemeines Hitzgefühl in der Gegend, welche der Galvanismus durchströmt. So wie die Anzahl der Plattenpaare steigt, tritt eine starke Spannung der Muskeln und eine verstärkte Circulation ein. — Die vortheilhaften Wirkungen des Galvanismus scheinen ihren Grund einzig und allein im Durchströmtwerden des Organismus von der Flüssigkeit zu haben; dadurch werden die verschiedenen Organe in verstärkte Thätigkeit gesetzt, und die Secretionen vermehrt. Gewiß haben sie ihren Grund nicht in dem galvanischen Schlage; dieser bezeichnet nur den Eintritt der Flüssigkeit in den Organismus, oder vielmehr das Ueberwiegen eines gewissen Zustandes in demselben. Je allmähliger aber diese Ueberleitung in den Organismus stattfindet, und je unmerklicher der Organismus wieder in seinen Normalzustand zurückkehrt, um so vortheilhafter ist dieß. — Besonders bei Asphyxie, meint Herr Kemp, möchte sich diese Anwendungsweise des Galvanismus empfehlen.

Ueber die Natur der krankhaften Veränderung der Wirbelbeine, welche unter dem Namen der Pottschen Rückgratskrankheit bekannt ist und in den meisten chirurgischen Lehrbüchern für caries vertebrarum gehalten wird, von Delpech aber und seinen Schülern für Tuberkel-Degeneration des Knochens erklärt worden ist, hat jetzt auch Dr. Serres seine Erfahrungen in der Gazette médicale mitgetheilt, welche ganz die Delpech'sche Ansicht bestätigen. Er erzählt unter andern, was er bei der Leiche eines Mannes von 42 Jahren, welcher unter und nach den, als Begleiter dieser Krankheit anerkannten Zufällen gestorben war, gefunden hat. Vor der Lendenportion der Wirbelsäule fand sich ein Haufen Tuberkeln, von denen mehrere bereits zu schmelzen anfingen. Das vordere gemeinschaftliche Wirbelsäulenband war größtentheils verschwunden und die das Rückenmark umgebenden Membranen waren roth und ecchymosirt, der Körper des dritten Lendenwirbels war fast ganz zerstört, die durch diese Substanzzerstörung bewirkte Lücke war durch eine körnige, breiige Masse ersetzt, in deren Innerm man noch einige Reste von Tuberkeln im Zustande der Crudität fand. Eine anfangende Eiteransammlung senkte sich auf der rechten Seite der Wirbelsäule herab und badete schon die innern Theile der fossa iliaca. Dieses Factum ist, nach Dr. Serres, nur eine Wiederholung vieler ähnlichen. „Wirklich, sagt er, sind in der Pott'schen Krankheit die Knochen weder geschwollen, noch erweicht, noch cariös, wie man sich gewöhnlich ausdrückt; sie sind ganz oder theilweis von Tuberkeln zerstört; und die Portionen der Wirbel, welche der Zerstörung widerstanden haben, behalten bis auf den letzten Augenblick die physischen und chemischen Charactere des Systems, dem sie angehören. Nicht wenn die Knochentrümmer von Eiter, Blut und der sie bedeckenden käseähnlichen Materie gebadet werden, muß man über ihren Zustand urtheilen; man muß sie eine Zeitlang der Maceration aussetzen, und alle die Textur bedeckenden fremdartigen Substanzen entfernen und dann sie mit Muse untersuchen. Dann wird man sich überzeugen, daß sie bloß rauh sind, als wären sie unter Einwirkung der Feile oder des Meißels gewesen.

Einen Magenleistenbruch hat kürzlich Hr. Yvan beobachtet. Ein invalider Soldat zeigte vor einigen Jahren einen Hodenbruch, welcher bei der Taxis verschwand; man wendete verschiedene Bruchbänder an, aber vergebens, die vorgefallenen Theile konnten nicht zurückgehalten werden; man begnügt sich daher mit einem Suspensorium, was man allmälig immer vergrößert. Endlich stellte sich Erbrechen ein, was sich durch nichts beseitigen ließ, obwohl keine Einklemmung statt hatte und der Kranke stirbt. Bei der Leichenöffnung findet man einen ungeheuren Leistenbruch. Der Bauchring hält 18 Zoll im Umfange; in dem Bruchsacke finden sich das untere Drittheil des Magens, das große Netz und die dünnen und dicken Därme mit Ausnahme des Blinddarms, der flexura iliaca coli und des Mastdarms. Der Magen, welcher nach der Länge der Körperaxe gelagert und von ungeheurem Umfange ist, scheint durch einen cirkelförmigen Eindruck in zwei Theile getheilt zu seyn, wovon der eine, obere, im Unterleibe, der andere, untere, im Bruche liegt. Die Länge der großen Krümmung des Magens ist drei Fuß, die der kleinen Curvatur 18 Zoll. Der Umfang 18 Zoll. Es sind fünf Litres Flüssigkeit darin enthalten ꝛc.

Bibliographische Neuigkeiten.

An Introduction to medical Botany illustrated with coloured figures. By *Thomas Chastle*. London 1829. 12.

Prime linee di Polizia medica di *Lorenzo Martini*. Milano 1828. 12mo.

Manuale di Polizia medica di *Lorenzo Martini*. Milano 1828. 12mo.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 570. (Nr. 20. des XXVI. Bandes.) Februar 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ersteigung des feuerspeienden Berges Mer-Api an der Ost-Spitze von Java, und Untersuchung seines Kraters durch den Naturforscher Hrn. Leschenault.*)

Was noch viel zu der bekannten und nicht zu läugnenden Ungesundheit des Clima's in diesem Theile von Java beiträgt, ist der Gebrauch des Wassers aus dem Witte-Rivier (weißer Fluß), dessen ich schon in einer frühern Beschreibung der Provinz Banju-Wangie mit einigen Worten erwähnt habe. Dieser Fluß ist in mehr als einer Rücksicht einer nähern Betrachtung werth, und es war mir sehr angenehm, in unserer Zurückkunft in diese so entlegene Residentschaft eine gute Gelegenheit hierzu zu finden. Die Berichte, welche der Hr. Resident Baumhauer darüber eingeholt hatte, und die sich theils auf Nachrichten kundiger Eingeborenen, theils auf die Forschungen des Hrn. Leschenault gründeten, kamen hauptsächlich im Folgenden überein.

Der Witte-Rivier (malayisch: Sungie-Putie) hat seinen Ursprung in dem Kettengebirge (Gunong-Rantee) und strömt mit schnellem Lauf nordwärts zwischen Pangerutan und Sombrugru. Schon an seiner Quelle hat sein Wasser eine Milchfarbe, die jedoch nur in die Augen fällt, wenn man eine große Quantität davon schöpft; denn in einem Trinkglase scheint es vollkommen hell zu seyn. Mit dieser Milchfarbe hat es keinen besondern Beigeschmack, und ist dann auch, nach der Behauptung der Pavaner, zur Bewässerung ihrer Ländereien, sehr dienlich und heilsam. In der Nähe der Quelle dieses Flusses war ehemals das Land auch stark bevölkert; jetzt aber ist es durch dieselben Ursachen, welche so viele andere Dörfer dieser Provinz entvölkert haben, nämlich die Ungesundheit der Gegend an sich und insbesondere der Aufstand, welcher vor ungefähr 20 Jahren ein Blutbad unter den Bewohnern zur Folge hatte, größtentheils verlassen und wüste.

Anfangs läuft der Witte-Rivier in einem Bette, das aus weißer Thonerde besteht, wovon er seine weiße Farbe empfängt. Die Aenderung seiner Farbe aber, welche er in der Folge erfährt, wird durch einen Bach bewirkt, der sich ungefähr 3 Meilen von seiner Quelle mit dem Witte-Rivier vereinigt, und Sungi-Pahit (bittrer Fluß) genannt wird. Das Wasser dieses Baches ist mit einer großen Menge Schwefelsäure geschwängert, und entspringt aus den vulkanischen Klüften des Mer-Api.*) Dieser Schwefelbach ist während der trocknen Jahreszeit sehr unbedeutend; denn er wird da größtentheils durch den lockern Sandboden, den er durchläuft, aufgesogen, und verschwindet gänzlich, ehe er den Witte-Rivier erreicht; sobald er aber durch die heftigen Regengüsse des West-Muson angeschwollen ist, und durch den Sand nicht mehr eingeschluckt werden kann, stürzt er sich in den Witte-Rivier und theilt diesem alle seine schädlichen Eigenschaften mit. Die Schwefelsäure verbindet sich mit der Thonerde, die im Wasser des Witte-Rivier aufgelöst enthalten ist, verändert und erhellt die Farbe seines Wassers, und die Folge dieser Vermischung ist nun der Tod aller Fische, die sich eben im Flusse befinden, heftige Koliken und Bauchkrankheiten der Menschen, die davon trinken, und das Verdorren aller Pflanzen, welche davon befeuchtet werden. Selbst die Steine auf dem Boden des Flusses werden dadurch zersetzt.

Diese verderbliche Schwängerung ist um so schädlicher, weil sie gerade stattfindet, wenn der Fluß, durch die heftigsten Platzregen angeschwellt, das ganze umliegende Land überschwemmt. Es würde eine höchst nützliche Unternehmung unsrer Wasserbau-Direction seyn, wenn sie dem Sungi-Pahit einen andern Lauf gäbe; und nach der Meinung des jetzigen Residenten würde solches weder sehr mühsam noch kostspielig seyn. Denn bei anhaltendem Mangel des Regens trocknet dieser Bach ganz aus; und selbst in der Regenzeit hat er nicht über 25 Fuß Breite und ungefähr 2 Fuß Tiefe. Man würde also den Lauf dieses Schwefelbachs da, wo derselbe mit dem Witte-Rivier zusammen kömmt, ganz bequem ab- und neben dem letztern hinleiten können; und dies

*) Aus Olivier's Land-en Zeetogten in Nederland's Indie, IIr Th. 16 Capitel.

*) So viel als Feuerberg. Mehrere indische Gebirge führen diesen Namen. Der, wovon hier die Rede ist, wird auch Tasjem genannt.

würde ein zweites Mittel zur gänzlichen Regeneration dieser, so großer Verbesserungen fähigen, Provinz von Java seyn.

Der Mer-Api von Banju-Wangie, der dem Sungi-Pahit seinen Ursprung giebt, ist einer der am schwersten zu ersteigenden Berge auf der ganzen Insel, und so viel mir bekannt ist, hat nie ein Europäer, außer Hrn. Leschenault, den Krater je erreichen können. Dieser verdienstvolle Naturforscher erstieg die höchste Spitze dieses Berges, und sein Bericht an Hrn. Engelhardt hierüber ist nicht nur in Hinsicht der natürlichen Beschaffenheit dieses merkwürdigen Berges, sondern auch in Beziehung zur Verbesserung des Looses einer zahlreichen Volksklasse, zu wichtig, um nicht hier kürzlich beigefügt zu werden.

Da, wo der dichte, fast undurchdringliche Wald mit einigen offenen Stellen wechselt, ist der Boden mit Allang-Allang (langes hartes Gras) bedeckt, was den Weg sehr beschwerlich macht; und wie sich dieses zu Mannshöhe aufschießende Gras vermindert, und man schon an dem Abhange des Berges angelangt ist, wo der Weg immer steiler wird, vergrößert sich die Beschwerlichkeit des Emporklimmens durch eine andere Grasart, die im Gegensatz mit dem Allang-Allang, sehr fein und kurz und auf dem feuchten Boden halb verwittert ist, aber den Weg so schlüpfrig macht, daß man sich ununterbrochen an den Aesten und Gesträuchen fest halten muß, um nicht wieder hinab zu gleiten.

Nachdem Hr. Leschenault so einige Stunden aufwärts geklettert war, erreichte er endlich den Gipfel des Bergs, wo sich auch der Krater befand. Ehe er aber diese Höhe erreichte, hatte er bereits hie und da große mürbe grünliche Stücke Schwefel gefunden, welche wahrscheinlich in früherer Zeit ausgeworfen worden waren.

Die Oeffnung des Feuerschlunds ist länglich rund und erstreckt sich von Nord-Ost nach Süd-West; der Umfang derselben beträgt ungefähr eine halbe Meile; der größte Durchmesser wird auf 3000 und die größte Tiefe des Kraters auf 400 Fuß geschätzt. Der Grund desselben hat einen Raum von ungefähr 1500 Fuß, wovon die größere und tiefere Hälfte ein See einnimmt, dessen Wasser sehr heiß ist, eine grünlich-weiße Farbe hat und viel Schwefelsäure enthält. Von seiner Oberfläche steigen leichte Schwefeldämpfe, und aus verschiedenen Klüften und Rissen im übrigen Theil des Bodens Rauch empor.

Schon am Abhange des Berges fanden sich, außer der Casuarina equisetifolia (von den Javanern Semara genannt), einer Art Tanne, in deren langen ausgezackten Blättern der Wind die tiefe Todtenstille mit einem angenehmen Rauschen unterbricht, keine hohen Bäume mehr. In der Nähe des Kraters aber sind sie sehr klein und häufig ganz verdorrt. Demohngeachtet hört selbst innerhalb des Abgrundes nicht alle Vegetation mit einem Male auf, sondern hie und da sieht man aus den Klüften und Spalten der Wände des Kraters eine Art Farrnkraut und Arbutus (im Javanischen Rukom) hervorschießen, und manchmal selbst üppig sich ausbreiten. Noch mehr aber wundert man sich Excremente des Tigers nahe am Rande des Abgrundes wahrzunehmen, obgleich es in dieser Höhe ziemlich kalt ist.

Die Stelle, wo man in den Krater hinab steigt, findet sich an der Nordwest-Seite. Ein Theil des Wegs senkt sich in einer sanften Abdachung nieder, aber weiter hinab muß man Leitern zu Hülfe nehmen, welche an den hervorragenden Steinklumpen bald lothrecht, bald in schiefer Richtung befestigt werden. Diese Art des Niedersteigens ist sehr gefährlich; denn die Steine sind durch die Wirkung des Feuers zu Kalk gebrannt und können deshalb leicht zerbröckeln. In einem solchen unglücklichen Falle würde der Wanderer sammt Leiter und Allem in den Abgrund stürzen und Alles, was er auf seinem Wege ergreifen möchte, mit sich bis in die Tiefe hinabreißen.

„Wir nahmen indeß," sagt Hr. Leschenault, dessen Bericht ich nun wörtlich folge, „alle möglichen Vorsichtsmaßregeln und kamen glücklich in der Nähe der stets rauchenden Feuerschlünde auf dem Boden dieses Abgrundes an. Es war das Erstemal, daß ich die entsetzliche Werkstätte so in der Nähe betrachtete, worin die Natur die Umwälzungen vorbereitet, welche die Oberfläche des Erdballs in ihrer Gestalt verändern; und es ist mir unmöglich, zu bestimmen, welches Gefühl meine Seele in diesem Augenblick am meisten ergriffen hatte; entsetzliche Betäubung, oder sprachlose Bewunderung. Wie groß auch der Muth eines Menschen seyn möge, er fühlt sich beherrscht und bedrängt, wenn Alles, was ihn umgiebt, ihm mit Vernichtung zu drohen scheint. Ueber unserm Haupte gräßliche Felsblöcke, die mehr zu hängen schienen, und die uns jeden Augenblick zerschmettern konnten, unter unsern Füßen eine kochende Feuerglut, die nur durch einen schmalen Streifen ausgeglühter Asche von uns getrennt war, das brausende Sieden der geschmolzenen Feuerstoffe, das dem Getöse eines stürmischen Meeres glich, das Einathmen einer scharfen, sengenden, feurigen Luft, — dieß Alles überstäubte mein Gefühl und machte mich fast bewußtlos.

„Nachdem ich soweit wieder zu mir selbst gekommen war, um zu einer ruhigen Betrachtung dieses entsetzlichen Natur-Schauspiels überzugehen, begab ich mich näher zu den vulkanischen Luftlöchern, durch welche der Rauch hervorbrach. Ich konnte vier solcher Oeffnungen auf der Ostseite des Vulkans unterscheiden. Die erste Oeffnung, zu welcher man gelangt, ist auch die größte und bildet ein völlig rundes Loch, dessen Durchmesser sieben Fuß beträgt. Dieser Oeffnung zunächst befindet sich eine zweite, welche einige Aehnlichkeit mit einer Grotte hat, aus deren Grunde ein dicker Rauch aufsteigt. Diese beiden Oeffnungen sind an ihren Rändern mit feinen Schwefelblumen, wie mit Goldstaub, eingefaßt, und die Wände mit kleinen Schwefelkrystallen, wie mit Topasen, verziert. Man kann ohne Schaden diesen Oeffnungen sehr nahe kommen. Die Herren Wisherman und Lisnet, die mich begleiteten, und die

durchdringende Wirkung der schwefelsauren Dämpfe nicht kannten, hatten selbst den Muth, in die Grotte der zweiten Oeffnung hinab zu steigen. Sie wurden aber augenblicklich vom Dampfe betäubt, und hatten kaum Zeit genug, um eiligst zurückzukehren. Sie hätten sehr leicht ersticken können, ohne daß es möglich gewesen wäre, sie zu retten. Unsere Gesichter und Hände schienen in diesen Dämpfen blutroth zu seyn.

„Die beiden andern Oeffnungen, östlich von den beiden erstern, befinden sich unmittelbar an der östlichen Wand des Kraters neben einander. Diese scheinen der eigentliche Heerd des Vulkans zu seyn; denn in ihnen läßt sich ein viel stärkeres Getöse vernehmen, und eine von ihnen wirft von Zeit zu Zeit, gewöhnlich ungefähr alle zehn Secunden, einige Stücke geschmolz'ner Masse, eine Faust groß, acht bis zehn Fuß in die Höhe. Bei jedem solchen Wurf vernimmt man einen zischenden Ton, der dem einer geöffneten Ventil-Klappe an einer Dampf-Maschine gleicht. Die Zeiträume zwischen diesen verschiedenen Auswürfen sind sich fast immer gleich. Bei Nachtzeit mögen die ausgeworfenen Brocken wohl glühend seyn, bei Tage aber gleichen sie Klumpen von weichem Schlamm (Flaque boueuse), die bei'm Niederfallen platt werden.

„Gern hätte ich einige dieser Klumpen aufgenommen und bewahrt; aber weil die entsetzliche Hitze des Bodens uns nicht erlaubte, näher als auf 15 Fuß Entfernung hinzu zu treten, so war es unmöglich.

„Dieser ganze Theil von dem Grunde dieses Kraters ist noch von einer Menge kleinerer Oeffnungen durchbohrt; der Rauch dringt aus allen Rissen hervor, und wenn man selbst mit einem Messer eine Oeffnung macht, so kömmt augenblicklich Rauch zum Vorschein.

„Vor zwei Jahren (1803), sagen die Javaner, befanden sich die größeren Oeffnungen westlich von dem Platze, wo sie jetzt sind, und wirklich sind auch ihre Spuren noch jetzt zu sehen. Sie sind aber verloschen und zeigen noch Schlünde von 25 bis 30 Fuß Tiefe. Früher konnte man auch bequem das Ufer des Schwefelsee's erreichen, jetzt aber senken sie sich so steil abwärts, daß solches nur an einer einzigen Stelle, und zwar mit großer Anstrengung, möglich ist. Einer von unsern Javanern wagte es, an dieser steilen Seite bis an den See hinabzuklettern, und brachte mir ein Bambusrohr voll seines Wassers herauf, welches ich zu näherer Untersuchung mit mir zu nehmen beschloß. Die Stelle, woher die Javaner noch vor zwei Jahren Schwefel holten, ist jetzt vom See verschlungen.

„Es fehlte wenig und unsre Wanderung hätte ein schlimmes Ende genommen. Hr. Lisnet hatte sich dem steilen Ufer des Schwefelsee's zu sehr genähert, ein Theil der hart gewordenen Asche, auf welcher er stand, bröckelte sich ab, er glitt hinunter, und wenn er nicht glücklicher Weise von einem hervorstehenden Felsenstück aufgehalten worden wäre, so hätte er in dem kochenden See auf die jämmerlichste Weise umkommen müssen.

„Wir hielten 75 Minuten im Krater aus, worin man eine sehr scharfe und heiße Luft einathmet, welche Augen, Lippen, die innern Theile der Nase und die Lunge sehr schmerzlich angreift. Unsere Schuhsohlen waren von der Hitze des Bodens gänzlich versengt. Wie wir eben beschlossen hatten, wieder hinaus zu steigen, brach an der Westseite von dem obersten Rande ein großes Stück los, das 15 bis 20 Fuß dick war, und fiel mit einem entsetzlichen dumpfen Krachen in den See nieder, worauf ein sehr heftiges und langdauerndes Aufbrausen in demselben folgte, woraus wir den Schluß zogen, daß er sehr tief seyn mußte.

„Ich schätze die Höhe des Mer-Api auf ungefähr 6000 Fuß, jedoch aus keinem andern Grunde, als weil man vom Hauptort Banju-Wangie aus, zehn Meilen Wegs zurücklegen muß, um den Krater zu erreichen. Ehemals mußten die Javaner aus diesem Schlunde Schwefel holen, welchen die vorige Regierung zur Verfertigung des Schießpulvers benutzte. Aus dem Obengesagten wird der Leser entnehmen können, wie beschwerlich und gefahrvoll die Ersteigung dieses Berges und der Aufenthalt in dessen Krater ist. Wenn man nun noch dabei bedenkt, daß diese unglücklichen Eingebornen zehn Stunden bergauf und wieder eben so viel bergab durch einen wüsten mit Tigern angefüllten Landstrich zurücklegen mußten, indeß die ungewohnte Kälte und die feuchten Dämpfe des Waldes diesen armen nur leicht bekleideten Menschen nicht selten bösartige Fieber und plötzlichen Tod brachten; so wird man die Menschenfreundlichkeit unserer gegenwärtigen Regierung nach Verdienst schätzen, welche sogleich befohlen hat, diese Lieferung von Schwefel vor allen Dingen abzustellen. Es that mir sehr leid kein Thermometer bei mir zu haben, um den Wärmegrad des Schwefelsee's, der aufsteigenden Dämpfe und der Luft, welche wir einathmeten, zu bemerken; allein in ganz Banju-Wangie war kein Thermometer zu finden.

„Nach Aussage der Javaner hat vor 30 Jahren *) an der Ostseite von dem Gipfel des Mer-Api ein Einsturz statt gefunden, welcher von einem erschrecklichen Getöse begleitet war. Ein großes Stück des Berges riß sich durch eine innere Erschütterung los, und rollte, gleich einer Lavine, bis an das Ufer des Meeres herab, indem es auf seinem Wege alles, was ihm entgegen stand, mit zerschmetternder Kraft vernichtete. Ein Theil dieser entsetzlichen Steinmasse blieb ungefähr eine Meile nördlich von Banju-Wangie auf dem Strande liegen. Daselbst war ein Sumpf, der den Weg sehr beschwerlich und die Nachbarschaft ungesund machte. Dieser Sumpf wurde durch die Steinlavine verschüttet und zugleich in festen Grund verwandelt, so, daß sogar ein Fluß, welcher sich früher in diesem Sumpfe verlor, nun seinen

*) Im Jahr 1792. Raffles sagt, daß dieser Berg seine letzte Eruption im Jahr 1796 gehabt habe. Dieß ist zweifelhaft, und dieser Ausbruch muß in jedem Falle sehr unbedeutend gewesen seyn.

Lauf nordwärts genommen hat, und in einem neuges schaff'nen Bette regelmäßig abfließt." —

So wichtige und seltene Natur-Ereignisse verdienen gewiß, der Vergessenheit entzogen zu werden.

Miscellen.

Wirkungen des Nordlichts auf die Magnetnadel. — „Sobald ich das leuchtende Meteor Dienstags den 28. August um 10 Uhr bemerkte, erzählt ein Ungenannter in Silliman's Journ. Apr. 1828, stellte ich eine empfindliche horizontale Magnetnadel in ein Fenster, und eine Inclinationsnadel, etwa 10 Fuß davon, in ein anderes Fenster meiner nach Norden gelegenen Stube. Ich fand, daß keine von beiden Nadeln zur Ruhe kommen konnte. Das Mittel der äußersten Abweichungen der horizontalen Nadel lag wenigstens 5° westlich vom magnetischen Meridian. Ich merkte das Ausschwanken der Oscillationen auf einem zu diesem Zwecke auf die Fensterbrüstung befestigtem Papiere an, und begab mich dann zur Inclinationsnadel, welche zwischen 64 — 75° schwankte, in beständiger aber sehr unregelmäßiger Bewegung war, zuweilen fast bis 60° stieg, daselbst kurze Zeit mit zitternder Bewegung verharrte, und dann bis 75 oder 76° zurück sank. Die mittlere Inclination betrug 69½, und blieb also 72° über der Inclination, welche unserer Breite eigentlich zukommt. Die größte Abweichung der Nadeln fand um 10 Uhr Abends statt, als ich sie in's Fenster stellte; hierauf wurde sie nach und nach immer geringer. Der Glanz des Nordlichts nahm bis 10½ Uhr zu, worauf das Leuchten desselben gänzlich verschwand, wiewohl der rothe Schein am nördlichen Horizont noch blieb. Als ich die horizontale Magnetnadel zu dieser Zeit beobachtete, war sie noch immer in zitternder Bewegung, wiewohl sie jetzt nicht ganz 2° mehr schwang. Die Inclinationsnadel kam bei 71° zur Ruhe, während die gewöhnliche Neigung 72° ist. Am 29. und 31. August war das Nordlicht weniger glänzend, und an den Magnetnadeln zeigte sich an diesen Tagen nichts Bemerkenswerthes, als daß sie etwas länger, als gewöhnlich brauchten, um zur Ruhe zu kommen.

Ueber Paganini, über welchen so viel gesagt und geschrieben ist, finde ich auch eine Beobachtung, welche von dem Dr. Bennati herrühren soll, der Paganini während dessen Aufenthalts in Wien behandelt hat. „Mit einer schwächlichen Constitution ist Paganini eines der auffallendsten Beispiele für die fast übernatürliche Gewalt, welche durch die Exaltation des Genies hervorgebracht wird. In dem Augenblicke, wo er die Violine ergreift, scheint ein Stern auf ihn herabzusteigen und das göttliche Feuer zu verleihen. Plötzlich macht er sich von seiner Schwäche frei. Eine neue Existenz zeigt sich in ihm, er ist ein ganz anderes Wesen, und während der musikalischen Thätigkeit ist seine Kraft mehr als verdünfacht. Wenn er ein großes Musikstück ausgeführt hat, so zeigt er vollkommen die Symptome, wie ein Mensch nach einem Anfall von Epilepsie; seine livide und kalte Haut ist mit einem reichlichen Schweiß bedeckt, man fühlt keinen Puls mehr, und wenn man ihn über irgend etwas fragt, selbst wie nach seinem Befinden, so antwortet er einsylbig und fast immer verkehrt auf die Frage. Die Nacht, welche seinen Concerten folgt, kann er nicht schlafen, und bleibt in einer Agitation, welche oft zwei, drei Tage dauert."

Wie weit und wie practisch der Blinden-Unterricht getrieben werden kann, davon lieferte die letzte Prüfung in dem Blinden-Institut zu Bruchsal den Beweis, wo die Blinden verschiedene Arten von Körnerfrüchten, von Saamen und mehrere Mehlgattungen durch das Befühlen unterscheiden konnten.

Heilkunde.

Ueber den Nutzen des Chlornatrons bei scrophulösen Uebeln, sowohl innerlich als äußerlich

hat Herr Godier im Journ. gén. de Méd. Nov. 1829. mehrere Beobachtungen bekannt gemacht:

1. **Beobachtung.** — Ein zweijähriges, schwächliches, schlecht genährtes, mürrisches, scrophulöses Kind in einer schmutzigen engen Straße hatte, seit ungefähr 6 Monaten, auf der linken Seite des Halses eine Geschwulst, so groß wie ein Taubenei, die offenbar von einer Anschwellung der Halsdrüsen herrührte. Der Bauch war in der Regel dick, und hin und wieder stellte sich ein Durchfall ein; dazu gesellten sich Fieber und Schlafsucht. Der Arzt verordnete einige Blutegel nebst Umschlägen von Brodkrume und Hopfenabkochung; das Fieber und die Schlafsucht verschwanden, aber die Geschwulst nahm nicht ab. Nachdem Herr Godier die nämlichen Mittel lange Zeit ohne einen weitern Erfolg fortgesetzt hatte, kam er auf den Gedanken, in den kranken Theil eine mit Labarraque's Chlornatron versetzte Salbe einreiben zu lassen. Daneben ließ er täglich 2 Tassen Hopfendecoct nehmen. Innerhalb einiger Tage wurde die Geschwulst weich; sie verkleinerte sich nach und nach, und verschwand endlich vollständig, ungefähr nach einem Monate.

2. **Beobachtung.** — Ein Mädchen von 16 Jahren, das noch nicht vollkommen menstruirt war, hatte zu beiden Seiten des Halses eine Anschwellung, so groß wie ein Hühnerei; unter dieser Anschwellung befanden sich zu beiden Seiten mehrere kleine angeschwollene Drüsen. Diese Geschwülste waren weder roth noch schmerzhaft. Das Mädchen hatte gleich vom Anfang an innerlich Jodinetinctur genommen, und das ungt. hydriodatum eingerieben; die Geschwülste waren aber dadurch nicht in ihrer Entwickelung gehemmt worden. Endlich wurde die Zunge geröthet, der Magen schmerzhaft, und man mußte von dieser Behandlung abstehen. Herr Godier ließ den Hals mit Wolle umwickeln und ein Hopfendecoct nehmen; hierauf ließ man mehrere Monate lang alle Arzneien weg. Abgesehen von den Geschwülsten, die ihren Umfang behielten, erfreute sich das Mädchen der vollkommensten Gesundheit; es war ganz blühend, und alle Verrichtungen gingen vortrefflich von Statten, die Menstruation ausgenommen. Herr Godier ließ jetzt die mit Chlornatron versetzte Salbe einreiben, und als gewöhnliches Getränk flüssiges Chlornatron nehmen, täglich 1 Drachme*) in einer Pinte Wasser aufgelöst. Nach 8 Tagen wurde

*) Dieses Chlornatron Labarraque's enthält in einer Drachme ungefähr 6 Gran gasförmiges Chlor mit 9 Gran reinem Natron verbunden. Herr Godier hat gefunden, daß man die eingegebene Dosis ohne Gefahr steigern kann.

die Geschwulst kleiner, und nach Verfluß von 1½ Monaten hatte die größte Drüse nur noch den Umfang einer Bohne, während die übrigen fast vollständig verschwunden waren. Die nämliche Behandlung wurde noch fortgesetzt, immer mit Vortheil, und ohne die geringste Störung der Gesundheit. Vielmehr ist der Appetit gut und die Menstruation regelmäßig; die Harnabsonderung hat sich vermehrt.

Doppelte innere Darmeinklemmung; Brand und Zerreißung des zwischen beiden Stellen befindlichen Ileum; allgemeine Peritonitis.

Die innern Einklemmungen gehören zwar zu jenen Krankheiten, welche den Hülfsmitteln der Kunst entrückt sind; sie gewähren jedoch ein großes Interesse, besonders in gerichtlich medicinischer Hinsicht. Sie stellen sich ganz plötzlich ein, mitten im Genusse der vollkommensten Gesundheit; der Kranke stirbt unter fürchterlichen Qualen, indem er sich bis zuletzt erbricht, und solchergestalt den Verein jener Phänomene zeigt, welche bei den meisten Vergiftungen vorkommen. Allerdings sind schon mehrere Fälle der Art verzeichnet; doch ist es nicht nutzlos, die Zahl derselben zu vermehren, weil sich aus einer vergleichenden Betrachtung der Fälle und aus ihrer Zusammenstellung bedeutende Folgerungen oder neue Ansichten ergeben können. Folgender Fall nun kam im Hôtel-Dieu vor:

Antoine Bernard, 57 Jahr alt, ein schmächtiger magerer Schuhmacher, von bräunlicher Gesichtsfarbe und einer kräftigen Gesundheit, will sich am 6. Januar noch ganz wohl befunden haben, bis er auf einmal Abends eine heftige Kolik bekam, verbunden mit Uebelkeit, Erbrechen und copiösen Stuhlentleerungen. Er glaubte sich den Magen verdorben zu haben, und genoß deshalb nur etwas warmes beruhigendes Getränk. Das Erbrechen nahm während der Nacht zu, es dauerte ununterbrochen am nächsten Tage und die folgenden Tage fort, ohne daß der Mann andere Mittel dagegen anwandte, als Ruhe, Diät und einfache Tisanen. Am 9. Nachmittags kam er in's Hôtel-Dieu.

Das Gesicht war hippokratisch, die Haut kalt, der Puls fadenförmig und sehr frequent, der Bauch ausnehmend schmerzhaft, so, daß schon das Gewicht der Bettdecken fast unerträglich war. Der Unterleib war etwas meteoristisch; seit dem ersten Tage der Krankheit hatte kein Stuhlgang statt gefunden. Das Erbrechen erneuerte sich fortwährend, und das Ausgebrochene bestand aus Schleim mit deutlichem Kothe gemengt. Die Masse bildete einen gelben sehr stinkenden Brei. Sobald der Kranke den quälenden Durst zu stillen versuchte, stellten sich Uebelkeit und Erbrechen wiederum ein. Der Unterleib wurde mit erweichenden Umschlägen bedeckt, die Extremitäten suchte man warm zu bringen, und der Kranke erhielt ein Paar Löffel Syr. Diacodion. Auch mehrere Clystire mit Laudanum wurden gesetzt; diese blieben aber nicht.

Am folgenden Tage Abends verbreitete sich eine Wärme über den ganzen Körper und der Kranke fühlte sich besser; doch lag im Gesichte der Ausdruck einer tiefen Angst; die spitzige Nase und die aufwärts gezogene Stirn waren mit einem klebrigen Schweiße bedeckt; das Schluchzen hielt ohne Unterbrechung an, und veranlaßte Uebelkeiten mit einem Ohnmachtsgefühle, wodurch der Kranke zu der Aeußerung veranlaßt wurde, sein Uebel sey unheilbar. Die angegebenen betäubenden Mittel wurden fortgesetzt, aber ohne den geringsten Erfolg. Der Kranke wird allmählich immer schwächer, so daß er nicht einmal mehr Kraft genug hat, sich zu erbrechen, obwohl die raschen Bewegungen des Zwerchfells und die Bewegungen des Schlundkopfs die fortdauernde Neigung zum Erbrechen deutlich zu erkennen gaben. Am 13. um 4 Uhr des Morgens starb der Mann.

Die plötzliche ohne eine erkennbare Ursache eingetretene bedeutende Störung in den Funktionen des Verdauungsapparates ließ sich nur 2 gleich bedenklichen Zufällen zuschreiben: der Einbringung eines chemisch wirkenden höchst reizenden Körpers; oder einem mechanischen Hindernisse im Laufe des Darminhalts. Daß die erstgenannte dieser Ursachen eingewirkt habe, ließ sich nicht annehmen, weil der Kranke nichts angab, was auf diese Vermuthung hätte leiten können, und weil auch kein besonderes Symptom dafür sprach; alle Wahrscheinlichkeit sprach also für das Vorhandenseyn der zweiten Ursache, und so wurde auch wirklich die Diagnose gestellt. Die Section mußte näheren Aufschluß über den Fall geben; sie wurde am 14. um 9 Uhr des Morgens angestellt.

Der Leichnam war steif, mager; der Unterleib, obwohl eingefallen, tönte noch bei Anwendung der Percussion. Der Mund war mit gelber Substanz angefüllt, wie sie bei Letzteren ausgebrochen worden war. Kopf und Brusthöhle boten keine besondere Umänderung dar.

Die vordere Bauchwandung ließ sich nur schwer aufheben, wegen ihrer zahlreichen Verwachsungen mit den Darmschlingen. Mitten in diesen Verwachsungen fanden sich mehrere Anhäufungen eines gelben und weißen Eiters auf dem Bauchfelle. Die Beckenhöhle war mit einer ganz schwarzen Materie angefüllt, welche einer etwas dicken Tinte glich. Vom Magen ausgebrochen boten sich folgende Erscheinungen dar. Der Magen war verkleinert, und hatte stellenweise braune Flecken; die zahlreichen Falten in der portio pylorica waren am freien Rande roth. Der Zwölffingerdarm und die obere Hälfte des Leerdarms waren mit einem gelben Breie erfüllt, wie ihn der Kranke ausgebrochen hatte; seine Menge nahm zu, je mehr man sich der valvula coli näherte. Auch Gasarten fanden sich im Magen, und diese machten die geringe tympanitis erklärlich, die man beobachtete. Vier Fuß von der valvula coli entfernt war der Darm, welcher bis dahin an Umfang zugenommen hatte, plötzlich durch eine faserartige Brücke unterbrochen, die ihn vollständig umgab und am Ende der Basis vom Mesenterium festhielt. Diese Brücke hatte nur 15 — 18 Linien Länge auf 1 oder 2 Linien Breite; sie glich einem Nervenstrange, hinsichtlich ihrer Reißtenz sowohl als hinsichtlich ihres perlmutterfarbigen Aussehens. Sie verlief von einem Punkte des Mesenteriums zu einem andern benachbarten, und unter dem hierdurch gebildeten Bogen verlief der eingeschnürte Darm. Etwas weiter hin war dieser Darm von einer zweiten beinahe ähnlichen Brücke eingeschnürt; drei Viertheile vom Durchmesser des Darms waren in der Einschnürung befaßt, und der Weg war dem Darminhalte fast vollständig abgeschnitten. Der Raum zwischen beiden Einschnürungen betrug ungefähr 10 Zoll. Von der ersten Einschnürungsstelle an war der Darm ausnehmend verengt und seine Schleimhaut hatte ein schwarzblaues Aussehn. Vier bis fünf Zoll davon entfernt war ein großer unregelmäßiger Riß mit gefransten, schwarzaussehenden übelriechenden Rändern; die Stelle sah ganz aus, wie eine zellenartige Eitermasse. Der entsprechende Theil des Gekröses war gröstentheils mit in diese brandige Masse hineingezogen; er schwamm in der Höhle des kleinen Beckens mitten in der bereits erwähnten Flüssigkeit. — Der Dickdarm war in seiner ganzen Länge zu beiden Seiten verengert und zusammengezogen; er enthielt nur wenige trockne krümliche Substanz. Die übrigen Eingeweide waren ganz gesund.

Die ganze Masse der Gebärme war dunkelschwärzlich gefärbt; die Falten des Bauchfells hingen allenthalben unter einander zusammen, und in ihren Zwischenräumen befanden sich kleine Abscesse, von denen schon geredet worden ist. Das Bauchfell war ausnehmend zerreiblich und verdünnt; die geringste Zerrung war schon hinreichend, es zu zerreißen, und es bedurfte ziemlicher Vorsicht, um sich mitten in einer verwirrten Masse so ausnehmend veränderter Organe zurecht zu finden. In der das Becken ausfüllenden Flüssigkeit befanden sich Stücken brandiger Häute, deren Struktur sich nicht genauer angeben ließ. Ueber den Punkt war nicht in's Reine zu kommen, ob die schwarze Färbung blos von einer Zersetzung des Darminhalts herrührte, oder von einer Mengung desselben mit dem Blute aus den durch

die Entzündung getrennten Gefäßen. Alle diese Theile verbreiteten einen äußerst stinkenden Geruch, und ertheilten den Fingern eine dunkelbraune Färbung, die nur erst nach mehrmaligem Waschen verschwand.

Diese Beobachtung liefert den Beweis, in wie weit es wichtig ist, nach den Todesursachen zu forschen, selbst wenn aus dieser Untersuchung den Kranken, die sich in einem ähnlichen Falle befinden, kein Vortheil erwachsen sollte. Freilich wird man den Unterleib nicht mehr öffnen, um die mechanische Ursache einer Einschnürung zu zerstören, wie dieß ein Arzt des 17ten Jahrhunderts gethan hat. Man lernt aber diese von selbst entstehenden Krankheiten von Vergiftungen unterscheiden, welche der gemeine Haufen immer sieht, sobald ein Kranker unter ein Paar ungewöhnlichen Symptomen und schnell stirbt. Erst vor Kurzem starb die Opernsängerinn Hullin unter ganz ähnlichen Umständen, und ihr Tod gab zu mancherlei Verdacht Veranlassung, den erst die Section beseitigte. Indessen waren die ersten Untersuchungen nicht hinreichend gewesen, und die Herren Orfila und Rostan mußten alle Aufmerksamkeit anwenden, um ein Faktum klar zu machen, welches den erst beauftragten Aerzten entgangen war. Man fand, wie bei unserem Kranken, eine durch das Gekröse gebildete Brücke, welche das Ileum einschnürte, und einzig und allein alle einem Gifte zugeschriebenen Erscheinungen veranlaßt hatte. — Wir könnten noch einige andere ähnliche Fälle anführen; doch beweisen schon die erwähnten, wie nöthig es ist, alles zu sehen und zu untersuchen, weil aufgefundene Thatsachen zu bestimmter Zeit und unter besondern Umständen sich immer nutzenbringend bewähren. (La Lancette française T. II. Nr. 93.)

Einige Bemerkungen über die Bevölkerung des Hôtel-Dieu zu Paris.

Wir wollen den Versuch machen, die Angaben zusammenzustellen, aus welchen man sich eine ziemlich genaue Vorstellung machen kann von der Zahl der Patienten, welche in diesem großen Gebäude aufgenommen werden; ferner vom Zustande dieser Patienten; von den verschiedenen Umständen, in welchen sie sich befinden; und endlich von den pathologischen Formen, welche man hier am häufigsten antrifft. Wir wollen keineswegs eine Statistik geben, sondern blos einige Uebersichten, welche den Praktikern einen wahrhaft nützlichen Vergleichungsmaßstab in die Hände geben.

Im laufenden Jahr wurden im Hôtel-Dieu ungefähr 15000 Patienten aufgenommen und unter denselben etwa 8000 Männer. Wir wollen uns jetzt nur mit letzteren beschäftigen und zwar nur in einigen Beziehungen.

Die Zahl der jungen Leute ist bei weitem größer als diejenige der Greise, was wohl daher rühren mag, daß erstere isolirt leben und sich in's Spital begeben, sobald sie nicht mehr arbeiten können, während letztere, meistentheils von einer Familie umgeben und bei den Wohlthätigkeitsanstalten eingeschrieben, ärztliche Hülfe in ihrer Wohnung erhalten und nicht eher in die Spitäler kommen, als bis sie ihre Hülfsmittel und die öffentliche Wohlthätigkeit erschöpft haben.

Eben so verdient bemerkt zu werden, daß die Zahl der Ledigen weit größer ist, als diejenige der Verheiratheten, was wiederum darin seinen Grund hat, daß letztere zu Hause eine Verpflegung finden, welche ersteren fehlt.

Die Professionen anlangend, ist es ziemlich schwierig, auf eine richtige Weise den Einfluß zu bestimmen, den sie auf die Entwickelung der Krankheiten haben oder wenigstens, wenn man auch oft ganz richtig behaupten kann, daß diese Profession jene Krankheit erzeugt, darf man nicht daraus folgern, daß die Arbeiter, welche diese Profession ausüben, häufiger als andere in den Hospitälern angetroffen werden. Verschiedene Umstände würden dazu beitragen, die Richtigkeit einer solchen Folgerung umzustoßen. Die Gerber, die Fleischer, die Schlosser ꝛc. z. B. bilden zu dem Zweck sich gegenseitige Hülfe zu leisten, Corporationen. Zu diesem Behuf haben sie mehrere Abonnementscharten der Société philantropique und die kranken Individuen, welche alsdann in ihre betreffenden Raths- und Arznei-Eintheilungs-Anstalt eingeschrieben werden, genießen zu Hause die Behandlung guter Aerzte, und haben nicht nöthig zum Hospital ihre Zuflucht zu nehmen, wozu weniger vorsichtige Arbeiter genöthigt sind.

Unter diesen letztern zeichnen sich besonders die Schuster, die Schneider und die Maurer aus. Diese drei Professionen beschäftigen in Paris eine sehr große Menge von Individuen, welche aus allen Enden Frankreichs und selbst aus den Nachbarstaaten herbeikommen. Die Schuster und die Schneider kommen besonders aus dem französ. Flandern, aus Elsaß, aus Lothringen und aus den verschiedenen Ländern Deutschlands. Größtentheils jung und merkwürdig durch eine gewaltige Trägheit, weshalb sie sehr lange Zeit große Entbehrungen und viele Strapatzen aushalten können, entschließen sie sich endlich in die Spitäler zu gehen, wenn sie ihre letzten Hülfsquellen erschöpft haben. Sie kommen dann mit gefährlicher gastro-enteritis und mit exacerbirter entero-colitis in Folge einer entzündlichen Diät in das Hospital. Sehr oft muß der Arzt müßiger Zuschauer der Krankheiten bleiben, für die keine Hülfe mehr übrig ist.

Die Maurer, eine Art von Nomadenvolk, verlassen zu Ende des Winters die Departemente der Creuse, der Haut-Vienne, und die Niederungen eines Theiles von Auvergne und Limousin, und kommen in großen Zügen gegen den Monat März nach Paris, um hier bis zu Ende des Octobers zu bleiben. Diese Individuen, welche von ihrer Kindheit an Arbeiten verrichten, die offenbar zu ihren Kräften in keinem Verhältnisse stehen, genießen, von dem schmutzigsten Geize getrieben, eine schlechte Nahrung, und hören nicht eher zu arbeiten auf, als bis sie sich nicht mehr auf den Füßen erhalten können. Der größte Theil unterliegt chronischen Entzündungen der Schleimhaut des Ernährungscanales, wozu noch acute Entzündungen der Hirnhäute und des Gehirnes selbst kommen. Fast immer erscheinen die Hirnsymptome Anfangs als intermittirend, so daß Zwischenräume vorkommen, in welchen sich die Patienten besser befinden, wodurch aber verhindert wird, daß sie sich nicht von vorn herein behandeln lassen. Später, nachdem die Krankheit anhaltend geworden ist, bringt man den Patienten in einem Zustande von tiefer Schlafsucht mit niederhängendem Kopf, Convulsionen in den Muskeln der Glieder, in's Hôtel-Dieu und bald ersieht man aus der Oeffnung des Leichnams eine meningo-cephalitis mit Zerstörung des septum medianum und des größten Theiles der andern Central-Organe des Gehirns. Von solcher Beschaffenheit sind die Fälle, die wir vielmals beobachtet haben, und die nur bei jungen kräftigen Individuen vorgekommen sind, welchen eine wirksame und rationelle Behandlung das Leben erhalten haben würde, sobald man den Arzt zu Hülfe gerufen hätte, so lange es noch Zeit war.

Dieß sind die Hauptelemente der männlichen Bevölkerung des Hôtel-Dieu, und man sieht daraus, wie viel Interesse dieselben darbieten müssen. Die Greise sind in der Totalsumme von geringem Betrag, weil die meisten an chronischen Krankheiten leidend, in's Hôtel-Dieu mit der Hoffnung gehen, in's Bicêtre versetzt zu werden, lange Zeit in den Krankensälen bleiben und hier eine stehende Masse bilden, welche die Aerzte sich vergebens abmühen, in Circulation zu bringen. Der größte Theil stirbt den Winter hindurch und wird durch andere ersetzt, die hier ihre Laufbahn oft früher vollenden als die Formalitäten ihrer Aufnahme erfüllt sind.

Um wieder auf die jungen Leute und die Krankheiten zurückzukommen, von welchen dieselben vorzugsweise befallen zu werden pflegen, müssen wir hier eines Volksmittels Erwähnung thun, welches den größten Nachtheil bringt. Dieses Mittelchen besteht nämlich in warmem und mit Gewürzen versetztem Wein, welchen man jedem Individuum ohne Unterschied giebt, welches sich unwohl befindet, über Schwere in den Gliedern, über Colik, Schwerathmigkeit u. s. w. klagt. Jede Veränderung in der Gesundheit eines Mannes aus dem Vol-

ke wird dem traurigen Einflusse dieses störenden Mittels unterworfen. Ist der Erfolg zweifelhaft, so verdoppelt man die Gabe; und wenn die Zufälle sich vermehren, und zwar in Folge dieses Mittels, so schreibt man dies einer ganz andern Ursache zu. Wir wissen, daß ein solches Verfahren, von einem geschickten Arzt angeordnet, von guten Wirkungen seyn könne; wir wissen sogar, daß Lännec und Recamier dieses Mittel mehr als einmal mit großem Nutzen angewendet haben. Dadurch wird aber die Wahrheit des Satzes nicht erschüttert, daß es in den meisten Fällen ganz notorisch gefährlich ist und das ganze System in Aufruhr bringt. Die gewaltsame Revulsion, die es hervorruft, verändert zuweilen auf eine tiefe und dauerhafte Weise das Organ, auf welches man mit diesem Mittel wirkt, und folglich auch diejenigen, auf welche es seinen Einfluß verbreiten kann.

Viele Patienten haben noch die Gewohnheit, ein Brechmittel oder Purganzen einzunehmen, welche die tadelnswerthe Geldgier mancher Apotheker ihnen in die Hände liefert. Aus diesen schlimmen Misbräuchen ergiebt sich nun, daß fast alle Individuen, welche in die Spitäler kommen, tonische Brech- oder Purgir-Mittel auf eine oder die andere Weise und zwar zum großen Nachtheil ihrer Gesundheit schon bekommen haben. Ein so schlimmer Zustand der Dinge verdient nun, wir wiederholen es, von Seiten der Obrigkeit eine specielle Aufmerksamkeit. Ausführliche und zugleich deutliche und bestimmte Belehrungen könnten zum Theil einem Uebel abhelfen, welches jährlich zahlreiche Opfer hinwegrafft.

Es ist begreiflich, daß die Zahl der Bevölkerung nach gewissen leicht zu würdigenden Umständen variirt. Zum Beispiel bei einer Temperatur, wie diejenige, welche wir seit einem Monat haben, nimmt die Zahl der Patienten sehr rasch zu. Statt der 900 Betten, welche der wesentliche Bestand des Spitales sind, bedarf man oft 1000 und selbst 1100. Die Administration läßt in den größten Sälen Betten aufschlagen und man nimmt im Central-Admissions-Bureau alle Individuen auf, welche krank sind oder krank zu seyn vorgeben. Durch diese außerordentliche Aufnahme entsteht im Hôtel-Dieu eine Art von Anhäufung, die nicht ohne Gefahr für Jedermann ist. Die zweckmäßigste Sorgfalt auf Reinlichkeit ist nicht ausreichend, in gewissen Sälen, die vom Fußboden bis zur Decke nicht über 9 bis 10 Fuß hoch sind, die Luft gesund zu erhalten. Diese Säle selbst sind theilweise so eingerichtet, daß sie nicht ganz gelüftet werden können, nehmen auch bald einen so widerwärtigen Geruch an, daß sich die unangenehmen Folgen leicht vorher sehen lassen.

Um zu bestimmen, welches die häufigsten Krankheiten sind, und in welchem Verhältnisse die Sterbefälle erfolgen und um den Berechnungen eine größere Genauigkeit zu geben, wird es am besten seyn, sie direct auf einen speciellen Saal anzuwenden, der leichter zu überblicken ist.

Der Saal Saint-Landry, welcher 84 Betten enthält, gewährt eine sehr bedeutende Mannichfaltigkeit und Wechsel von Kranken dar. In denselben werden monatlich mehr als 100 Patienten aufgenommen. Vor einigen Jahren betrug die Totalsumme jährlich 1400, ja selbst 1500, steigt aber jetzt höchstens auf 1300. Die Ursache dieser auffallenden Verminderung hat ihren Grund in den Maßregeln, welche der Präfect der Seine ergriffen hat, in Gemäßheit welcher eine Menge unbeschäftigte Arbeiter, die durch Noth und Entbehrungen bald die Spitäler bevölkern würden, in ihre Departements zurückgeschickt werden. Eine andere nicht minder wirksame Ursache ist die verbesserte Art, wie die Unterstützungen der Montyon'schen Wohlthätigkeits-Stiftung vertheilt werden, wo jetzt viele Misbräuche wegfallen.

In einem Männer-Krankensaale, der für acute Krankheiten bestimmt ist, muß man darauf gefaßt seyn, dieselben pathologischen Formen sich sehr vielmals wiederholen zu sehen, um den medicinischen Erscheinungen eine Art von Gleichförmigkeit zu geben. Dies tritt jedoch nicht ein, wenigstens kann man diese

Gleichförmigkeit nicht leicht auffassen, als vielleicht während einer ziemlich beschränkten Zeit, z. B. während einer gewissen Jahreszeit oder einer Zahl von Wochen oder Monaten, die sich durch eine gleiche Temperatur characterisiren. So führt z. B. eine wichtige und dabei hinlänglich anhaltende atmosphärische Störung eine Reihe analoger Krankheiten herbei. Die ersten Fröste des Monats December erzeugten z. B. in einigen Tagen mehr schwere Peripneumonien als in den beiden vorhergehenden Monaten vorgekommen waren. Eine ähnliche Bemerkung läßt sich in andern Jahreszeiten und im Betreff ganz verschiedenartiger Affectionen anstellen. Wie dem nun auch sey, die Varietät der im Laufe des Jahres beobachteten Krankheiten ist so groß, daß wir auf einer allgemeinen Tabelle 215 Gattungen finden, welche über 1130 Arten enthalten. Wenn man einen Augenblick bedenkt, daß die acuten oder chronischen Entzündungen der Schleimhäute des Nahrungskanales und der Lunge allein schon ungefähr die Hälfte dieser ganzen Summe in Anspruch nehmen, so wird man einsehen, daß sich für die zweite Hälfte dieses Contingentes zwar eine Menge seltnerer Affectionen finden, die aber eben so gut verdienen studirt und beschrieben zu werden.

Untersuchen wir jetzt das Verhältniß der Zahl der Sterbefälle zur Zahl der im Laufe des Jahres aufgenommenen Patienten, so werden wir finden, daß es sich ungefähr wie 1 zu $6^1/_2$ darstellt. Dieses Verhältniß würde noch weit geringer seyn, wenn man viele Individuen abrechnen dürfte, die sterbend herbeigebracht werden, und schon verscheiden, ehe sie 24 Stunden in den Sälen zugebracht haben. Diese Fälle sind sehr häufig und vergrößern auf eine sehr unangenehme Weise den Etat der Sterblichkeit, der ohne dieses sich weit vortheilhafter darstellen würde. Wenn noch immer im Hôtel-Dieu von $6^1/_2$ oder 7 Patienten einer stirbt, muß man sich erinnern, daß vor noch nicht 50 Jahren die Zahl der Todesfälle daselbst doppelt so stark als jetzt war. Man darf auch nicht vergessen, daß dieses Haus vermöge seiner Lage im Mittelpunkte eines volkreichen und ungesunden Stadtviertels, am Ufer des Flusses und in einem eingeschlossenen Local alle Bedingungen darbietet, welche ganz vorzüglich geeignet sind die Sterblichkeit zu begünstigen. Immer in dieses Spital pflegt man vom Central-Bureau die schweren Kranken zu schicken, ferner die Unglücklichen, welche man des Nachts auf der Straße oder in den von der Armuth bewohnten Dachkammern in den letzten Zügen findet. Berücksichtigt man alle diese Umstände, so wird man sich vielleicht noch wundern, daß jährlich nur 2000 Leichen aus einem Spital getragen werden, in welchem man 18000 bis 14000 Patienten aufschichtet; und man wird erkennen, wie große Verbesserungen in der innern Einrichtung eines Hauses gemacht worden sind, wo einstmals die Hälfte der Unglücklichen das Leben lassen mußte. Zu diesen Resultaten ist man dadurch gelangt, daß die Zahl der Betten nach und nach vermindert, die Zahl der Fenster vermehrt worden ist; man hat letztere zugleich auch vergrößert und so angebracht, daß alle Lüftungsversuche leicht bewerkstelligt werden können. Man legt in jedes Bett jetzt nur einen Patienten, vervielfacht die Sorgfalt für Reinlichkeit und sieht auf gute Nahrung, wie auf Befolgung aller andern Regeln der Gesundheiterhaltungskunde. Vielleicht hat man auch einen Theil dieser Vortheile der Vervollkommnung der medicinischen Kenntnisse, der Einfachheit der Vorschriften, der strengen Befolgung derselben und endlich der Anstellung von Internisten (im Spitale wohnhafte Hülfsärzte) (internes) zuzuschreiben, welche unaufhörlich die Berührungspunkte zwischen den Patienten und den Aerzten vervielfältigen. Die Art, wie letztere bei ihren Bemühungen unterstützt werden, hat einen so großen Einfluß auf die Resultate der Behandlung, daß die Summe der Sterblichkeit in Gemäßheit dieses Hauptumstandes zunimmt oder abnimmt. Man wird auch bei einigem Nachdenken leicht einsehen, daß die Internisten, vermöge ihrer Stellung den ganzen Tag lang ihre Kunst ausüben, weil sie außer der Dienstzeit, und häufig während des Dienstes, die natürlichen Stellvertreter ihrer Vorgesetzten sind.

Miscellen.

Die Anwendung des Chlors in der phthisis pulmonalis hat Hr. Bayle bei zwölf Subjecten versucht und in der Revue médicale Novemb. Bericht erstattet. In einem einzigen Falle schien ihm völlige Heilung zu erfolgen; ein zweiter Kranker wurde so erleichtert, daß er ihn als auf dem Wege der Besserung betrachtete; ein dritter hat eine merkliche aber nur vorübergehende Erleichterung erfahren; die übrigen neun haben keinen Nutzen davon gehabt, oder konnten das Einathmen des Chlors nicht vertragen. Der Fall, wo phthisis pulmonalis durch das Chlor geheilt wurde, ist folgender. — „Mad. Bourdillac, 24 Jahre alt, blaß mit etwas gerötheten Wangen, wurde sehr leicht von Catharrhen befallen, besonders des Winters. Als Hr. B. sie zum ersten Male sah (December 1828), war sie seit 6 Monaten viel kränker geworden. Sie hatte mehrere Male Blut gespieen, empfand herumziehende Schmerzen in der Brust, hustete viel und mit starkem Auswurf; sie hatte Nachtschweiße und von Zeit zu Zeit Diarrhoe. Die Abmagerung war beträchtlich. Dieser Zustand und ein besonderes Ansehen des Gesichts, was den Phthysischen eigen ist, ließen Hrn. Bayle so wenig Zweifel über die Existenz von Lungen-Tuberkeln, daß er die Auskultation der Brust unterließ, wodurch er, wie er sagt, seiner Beobachtung der Art von Gewißheit beraubte, die aus dem Vorhandenseyn der physischen Zeichen entspringt. Nachdem Hr. B. die gewöhnlichen Mittel vergeblich angewendet hatte, und die Krankheit schnelle Fortschritte machte, so nahm er seine Zuflucht zu dem Einathmen des Chlors, worauf er seinen bisherigen Versuchen zufolge wenig Vertrauen setzte. Die ersten Dosen waren 3 bis 4 Tropfen für jedesmalige Anwendung; er benutzte sie dreimal täglich. — Unmittelbar nach den ersten Einathmungen ließ sich ein auffallendes Besserwerden bemerken; schon von dem ersten Tage war die Häufigkeit des Pulses merkwürdig (singnlièrement) verringert. Die folgenden Tage athmete die Kranke funf und hernach sechs Tropfen, über welche sie nicht hinausging; sie vermehrte allmälig die Zahl der täglichen Einathmungs-Versuche, in dem Maaße, wie sie ihr besser bekamen. Zu Ende der zweiten Woche war weder Husten noch Schweiß mehr vorhanden; ihr Ansehen war besser und die Magerkeit hatte abgenommen. Nach der dritten Woche waren alle Symptome verschwunden, die Kranke erklärte sich für hergestellt; ihre Kräfte und ihre Wohlbeleibtheit kehrten sichtlich zurück. Von nun an (Januar 1829) sah Hr. B. Mad. Bourdillac nicht mehr, hörte aber zwei Monate nachher, daß sie sich fortwährend wohl befand.“ — Es ist zu beklagen, daß Hr. B. nicht die Auskultation angewendet hatte, um positiv die Natur der Krankheit zu erkennen, die er mit dem Chlor behandeln wollte. Die Heilung einer vollendeten Phthisis in drei Wochen ist etwas, was man nicht leicht glaubt, wenn nicht die Beweise ganz entscheidend sind. — Uebrigens würde, wenn hier auch nur eine gewöhnliche chronische Bronchitis durch das Chlor geheilt worden wäre, die Beobachtung des Hrn. B. darum nicht weniger verdienen bekannt gemacht zu werden.

Eine Schenkel-Luxation nach oben und vorn auf das Schaambein kam vor Kurzem im Bartholomäus-Hospital zu London bei einer 63jährigen Frau (Maria Hind) vor, welche auf einer Treppe abwärts glitschte und auf die rechte Hüfte mit dem Beine unterhalb fiel. Bei der Untersuchung war das Glied etwa $^2/_3$ Zoll kürzer als das andere, die Zehen waren auswärts und abwärts gerichtet, so daß die Ferse den Boden nicht berühren konnte. Ferse und Knie konnten dicht an das andere Glied gebracht werden. Der Schenkel war in Beziehung auf das Becken weder vorwärts noch rückwärts gebogen und konnte gegen das Becken leicht bis zum rechten Winkel gebogen werden, es konnte nicht einwärts rotirt werden, aber etwas weniges auswärts; mittels einer mäßigen Extension konnte dem Gliede beinahe seine ursprüngliche Länge gegeben werden; die Hüfte war äußerlich flach. Die Lage des Schenkelkopfs war auf, oder richtiger an der innern Seite der spina anterior inferior cristae ossis ileum, so daß kein Muskel zwischen dem Schenkelkopf und diesem Fortsatz war; vorn und den dem Schenkelhals am nächsten Theil des Schenkelkopfes bedeckend, war der m. rectus, der von der spina anterior interior entspringt. Außen zur Seite lagen die Ursprünge des m. sartorius und des m. tonsor fasciae latae, welche den Schenkelhals kreuzten. Nach der Schaambeinseite waren der m. iliacus internus und der nervus cruralis; der m. psoas und die Gefäße noch mehr nach innen; oberhalb war der arcus cruralis. Der Ursprung des m. rectus schien das Haupthinderniß, warum das Glied nicht noch kürzer war. Wenn das Glied in Ruhe war, so war weder Schmerz noch Betäubung vom Druck auf den Nerven vorhanden. Die Reduction wurde zuerst ohne Flaschenzug versucht, und die Extension in der Richtung des Rumpfes vorgenommen. Da dies aber ohne Erfolg blieb, so wurde die Frau auf die gesunde (linke) Hüfte gelegt, es wurden Flaschenzüge angebracht, und die Extension in der Richtung nach hinten gemacht, wodurch, während Hr. Carle den Schenkelkopf abwärts drückte, die Reduktion in 8 Minuten bewerkstelligt wurde. Es war hier weder das Glied rückwärts (Boyer) noch vorwärts (A. Cooper) gebogen, wahrscheinlich wegen der schwachen Muskeln der Patientin und das Characteristische war die Hervorragung in der Weiche, welche den Bewegungen des Gliedes folgte, und die Unmöglichkeit das Glied einwärts zu rotiren.

Ein Thermantidote, ein Apparat um Zimmer zu kühlen, ist von Dr. Ranken ausgedacht und der medical physical Society mitgetheilt worden. Der Beschreibung zufolge besteht der Apparat aus Flügeln, welche 60 Mal in der Minute herumbewegt werden und Luft herbei wehen.

Ein merkwürdiger Fall von vorübergehender Amaurose. Eine junge Frau wurde von einem Peitschenschlage auf's rechte Auge getroffen, verlor daran sofort das Sehvermögen und kam im Anfang November 1829 in's Hôtel-Dieu. Man beobachtete eine leichte Ecchymose an der Conjunctiva des Augapfels unter dem untern Augenlide, sonst aber keine Röthe. Die Augenfeuchtigkeiten waren völlig durchsichtig; die Pupille erweitert und ohne Contraction. Es wurde den Tag nach dem Eintritt in's Hospital ein Aderlaß angewendet, den darauf folgenden Tag Blutegel an die Schläfe gelegt; beides aber ohne Besserung. Am dritten Tage stellte sich die Menstruation ein und von diesem Zeitpuncte an fing die Kranke an Helle und Dunkelheit zu unterscheiden, und nachher die Gegenstände, von welchen sie umgeben war. Endlich stellte sich das Sehvermögen wieder vollständig ein und die Kranke verließ das Hospital völlig gesund.

Bibliographische Neuigkeiten.

Agenda geognostica, Hülfsbuch für reisende Gebirgsforscher und Leitfaden zu Vorträgen über angewandte Geognosie. Von C. C. v. Leonhard. Heidelberg 1829. 8.

A Treatise on Neuralgic Diseases dependent upon irritation of the Spinal Marrow and Ganglia of the sympathetic Nerve. By Thomas Pridgen *Teale* etc. London 1829. 8.

A new method of treating Burns and Scalds and certain cutaneous Eruptions. Parts I. II and III. By Michael *Ward*, M. D. London 1829. (Das Wesentliche dieser wunderlich geschriebenen und gedruckten Schrift ist in Nro. 500 [des XXIII. Bds. 16. Stck.] S. 255 aufgeführt.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 571. (Nr. 21. des XXVI. Bandes.) Februar 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Eine natürliche Classification der Functionen des menschlichen Körpers

stellt Recamier in einem Werke auf, wo man sie wohl nicht suchen würde, nämlich in seinen Recherches sur le Traitement du Cancer. Paris 1829. Tom. II. p. 287. Diese Functionen oder physiologischen Phänomene, welche der Verf. im weitern Umfange mit dem Namen der Sinne belegt, sind doppelter Art, nämlich: wahrnehmbare (fonctions évidentes), welche die Wechselbeziehung zwischen Individuen und Außenwelt vermitteln, und dem Gebiete der reinen Sinne (Sens distincts) anheimfallen; sodann verhüllte (latentes) oder vitale, welche dem Gebiete der verwickelten Sinne (Sens confus) anheimfallen.

A. Wahrnehmbare und reine Sinne.

Ihrer sind 8, nämlich 7 specielle und 1 gemeinsamer, welche dem Hirn- Rückenmarksnervensysteme angehören.

Specielle wahrnehmbare Sinne.

I. Das Gesicht verschafft uns die deutliche Empfindung der Wirkungen des Lichts durch besondere Organe, und durch sein Zusammenwirken mit dem allgemeinen Gefühle, mit den übrigen wahrnehmbaren und verhüllten Sinnen, und vornämlich mit der seiner besondern Herrschaft unterworfenen wahrnehmbaren und verborgenen Motilität beherrscht es die sehbaren Vereinigungs- und Trennungs-Beziehungen der den Körper umgebenden Gegenstände unter einander, so wie des menschlichen Körpers mit den übrigen durch die Farbe, die Undurchsichtigkeit, die Durchscheinendheit u. s. w. Das Gesicht ist der Sens photométrique. *)

II. Das Gehör verschafft uns die deutliche Empfindung der tönenden Schwingungen durch besondere Organe, und durch sein Zusammenwirken mit dem allgemeinen Gefühle, mit den übrigen wahrnehmbaren und verhüllten Sinnen, und vornämlich mit der seiner besondern Herrschaft unterworfenen wahrnehmbaren und verborgenen Motilität beherrscht es die tönenden Vereinigungs- und Trennungs-Beziehungen der den Körper umgebenden Gegenstände unter einander, so wie des menschlichen Körpers mit den übrigen durch die Stimme u. s. w. Das Gehör ist der Sens apousmétrique.

III. Das Getast verschafft uns die deutliche Empfindung der Begränzung (Configuration) fester Körper, und der Nichtbegränzung flüssiger Substanzen durch besondere Organe; durch sein Zusammenwirken mit dem allgemeinen Gefühle, mit den übrigen wahrnehmbaren und verhüllten Sinnen und vornämlich mit der seiner besondern Herrschaft unterworfenen wahrnehmbaren und verborgenen Motilität beherrscht es die tastbaren Vereinigungs- und Trennungs-Beziehungen der den Körper umgebenden Gegenstände unter einander, so wie des menschlichen Körpers mit den übrigen durch die Begränzung, durch den unbegränzten flüssigen Zustand u. s. w. Das Getast ist der Sens morphimétrique, und selbst der Sinn für den wahrnehmbaren oder tastbaren hygrometrischen Zustand trockner oder nasser Körper.

IV. Der Geruch verschafft uns die deutliche Empfindung der Gerüche durch besondere Organe; durch sein Zusammenwirken mit dem allgemeinen Gefühle, mit den übrigen wahrnehmbaren und verhüllten Sinnen, und vornämlich mit der seiner besondern Herrschaft unterworfenen wahrnehmbaren und verborgenen Motilität beherrscht er die riechbaren Vereinigungs- und Trennungs-Beziehungen der den Körper umgebenden Gegenstände unter einander, so wie des menschlichen Körpers mit den übrigen durch die Gerüche. Der Geruch ist der Sens osmimétrique.

V. Der Geschmack verschafft uns die deutliche Empfindung des Schmeckbaren durch besondere Organe; durch sein Zusammenwirken mit dem allgemeinen Gefühle, mit den übrigen wahrnehmbaren und verhüllten Sinnen, und vornämlich mit der seiner besondern Herrschaft unterworfenen wahrnehmbaren und verborgenen Motilität beherrscht er die schmeckbaren Vereinigungs- und Trennungs-Beziehungen der den Körpern umgebenden Gegenstände unter einander, so wie des menschlichen Körpers mit den übrigen durch das Schmeckbare. Der Geschmack ist der Sens chymimétrique.

VI. Das allgemeine Gefühl verschafft uns die deutliche Empfindung von der Temperatur und vom Andrange (impulsion) durch alle Theile des Körpers; es schafft aus dem ganzen Organismus einen einzigen Sinn für das Angenehme und den Schmerz, alle andern Sinne setzen dasselbe voraus, nicht aber werden umgekehrt die andern Sinne von ihm vorausgesetzt. Durch sein Zusammenwirken mit den übrigen wahrnehmbaren und verhüllten Sinnen, und vornämlich mit der seiner besondern Herrschaft unterworfenen wahrnehmbaren und verborgenen Motilität beherrscht das allgemeine Gefühl die fühlbaren Vereinigungs- und Trennungs-Beziehungen der den Körper umgebenden Gegenstände unter einander, so wie des menschlichen Körpers mit den übrigen durch Temperatur und Bewegung. Das allgemeine Gefühl ist der Sens thermométrique; durch einfache Berührung bestimmt es den Grad der Temperatur, der Electricität und der verborgenen Feuchtigkeit.

VII. Der Sinn der Bewegungsreaction (réaction motile) oder der wahrnehmbaren contractilen Irritabilität, mag diese dem Willen unterworfen seyn oder nicht, verschafft uns die deutliche Empfindung von der Beweglichkeit, der Schwere und dem physischen Widerstande des Körpers und der

*) Wir haben es vorgezogen, lieber die zum Theil neugebildeten, theilweise aber auch zugleich falschgebildeten Wörter des Verf. unverändert beizubehalten, als eine gezwungene Verdeutschung derselben zu versuchen. Anm. des Uebers.

äußern Gegenstände durch alle muskulösen Organe. Durch das Zusammenwirken mit dem allgemeinen Gefühle, und durch dieses mit den übrigen wahrnehmbaren und verhüllten Sinnen, beherrscht dieser Sinn jene die Bewegung betreffenden Vereinigungs- und Trennungs-Beziehungen der Theile des Körpers unter einander, so wie des menschlichen Körpers mit den übrigen durch den locomotiven Impuls. Man könnte diesen Sinn mit dem Namen Sens kinésimétrique (von κίνησις, die Bewegung) belegen.

Gemeinsamer wahrnehmbarer Sinn.

VIII. Der innere oder gemeinsame Sinn verschafft uns die deutliche collective Empfindung der Eindrücke aller übrigen reinen Sinne durch ein besonderes Organ, den Gehirnapparat. Durch die Verknüpfung mit dem allgemeinen Gefühle, und durch dieses mit allen übrigen speciellen Sinnen, wiederholt der innere Sinn, gleich einem innern Echo, deren specielle Eindrücke, eine Convergenz derselben in sich, wie in einem gemeinsamen Focus, bewerkstelligend. Die solchergestalt durch den innern Sinn wiederholten Eindrücke der äußeren Sinne erhalten den Namen Bilder oder Ideen, denen gemäß derselbe durch sein gleiches specielles Zusammenwirken mit den contractilen Organen reagirt. Der innere oder gemeinsame Sinn verschafft uns das Gefühl der Existenz, er regelt das physiologische Zusammenwirken, und ruft die physiologische Thätigkeit hervor durch die reinen Sinne; er beherrscht die wechselseitigen Vereinigungs- und Trennungs-Beziehungen jedes Individuums mit seines Gleichen oder mit den umgebenden Gegenständen, so wie dieser unter einander durch die sensibeln Eigenthümlichkeiten.

Außer den eigenthümlichen Phänomenen der speciellen Sinne verschafft uns der innere Sinn noch von folgenden Dingen eine mehr oder weniger deutliche Empfindung:

1) Von der Natur oder der Beziehung der speciellen Eigenthümlichkeiten der äußern Gegenstände und des menschlichen Körpers selbst. Wir werden dadurch in den Stand gesetzt, die physikalische Beschaffenheit oder die Beziehung der speciellen Eigenthümlichkeiten dessen, was ein Reiz für die Sinne ist, zu erkennen.

2) Von der relativen metrischen und numerischen Quantität der äußeren Gegenstände und des Körpers. Wir werden dadurch in den Stand gesetzt, die Dimensionen, so wie die Anzahl der Gegenstände zu erkennen.

3) Von der relativen speciellen Lage der äußeren Gegenstände und des Körpers. Wir werden dadurch in den Stand gesetzt, die Ortsbeziehungen der Gegenstände zu erkennen.

4) Von der relativen Locomotion der äußern Gegenstände und des Körpers. Wir werden dadurch in den Stand gesetzt, die Bewegungen und Ortsveränderungen der Gegenstände zu erkennnen.

5) Von der Nacheinanderfolge der speciellen relativen Zustände der äußern Gegenstände und des Körpers. Wir werden dadurch in den Stand gesetzt, die Modificationen oder Veränderungen, welche ein Gegenstand erleidet, zu erkennen.

6) Von den Spuren der früherhin durch den innern Sinn empfangenen Eindrücke. Wir werden dadurch in den Stand gesetzt, einen zweiten Eindruck von einem ersten zu unterscheiden durch dessen Spuren, oder durch dessen gegenwärtige oder erneuerte Rückerinnerung (souvenirs).

7) Von der relativen Dauer der äußern Gegenstände und des menschlichen Körpers in einem bestimmten Zustande. Wir werden dadurch in den Stand gesetzt, die Permanenz oder die Zeit und das Alter der Gegenstände zu erkennen.

8) Von der Gleichheit des Zustands, oder von der speciellen und relativen Aehnlichkeit der äußern Gegenstände und des Körpers. Wir werden dadurch in den Stand gesetzt, die Aehnlichkeiten und die Wiederholungen der Dinge zu erkennen, selbst in ihren bloßen Spuren.

Man könnte den innern Sinn auch den instinctmäßigen Sinn nennen, weil er die zusammenwirkenden physiologischen Beziehungen des Individuums mit den äußern Gegenständen durch dessen specielle Sinne beherrscht. Sobald seine Eindrücke eine Darstellung der Eindrücke in den reinen Sinnen (Sens distincts) sind, erhalten sie den Namen von Bildern oder Ideen; werden sie, hingegen durch die Gefühle des Appetites, des Durstes, des Excretionsbedürfnisses, des Wohlseyns, der Krankheit u. s. w. hervorgerufen, mittelst der verhüllten Sinne (Sens latens), so belegt man sie mit dem Namen verwirrte Empfindungen (Sentiments confus).

Die Ideen sind, durch specielle Zusammenstellungen, die physiologischen Stützen einer intelligibeln Bedeutung, welche jener gleicht, die sich als Stützpunkt der speciellen Zusammenordnung der Stücke einer Maschine, oder der Buchstaben in etwas Geschriebenem bewährt; sie verlieren ihren intelligibeln Werth, sobald die specielle Zusammenordnung aufhört. Diese intelligibele Bedeutung hat man mit dem Namen klare Empfindungen oder Gedanken belegt, wenn sie sich auf eine specielle Reihung der Bilder des innern Sinnes gründet; existirt sie aber außerhalb durch eine specielle Zusammenordnung physikalischer äußerer Gegenstände, so benennt man diese intelligibele Bedeutung nach dem Namen ihrer speciellen Zusammenordnung als Pendel, Uhr, Maschine u. s. w.; beruht sie endlich in willkührlichen Wortformen, durch welche diese Gegenstände dargestellt werden, so nennt man dies lebendige oder geschriebene Sprache, Unterhaltung u. s. w.

Die physiologische Mimik, welche in Folge unklarer Empfindungen von Wohlseyn oder Unwohlseyn hervortritt, dient auch als Ausdruck der moralischen Gefühle von Glück und Unglück. So drückt sich das moralische Leiden über den Verlust eines Processes oder eines Freundes, außer der physiologischen Darstellung durch Töne oder geschriebene Zeichen, deren intelligibele Bedeutung nur dem mit der betreffenden Sprache Vertrauten klar ist, durch die nämliche Mimik wie der physiologische Schmerz aus, nämlich durch Geschrei, durch Thränen u. s. w. Die Verknüpfung einer intelligibeln Bedeutung mit einer Reihe von Objecten oder deren Ideen bildet den Uebergang der physiologischen Phänomene zu den psychologischen; sie sind eben so verschieden von einander, als die articulirten Töne und Schriftzeichen, insofern diese physische Gegenstände sind, sich vom Geiste, vom Sinne oder von der intelligibeln Bedeutung unterscheiden, durch welche ihre Zusammenreihung bedingt ist.

B. Verhüllte und verwickelte Sinne.

Auch deren sind 8, nämlich 7 specielle und 1 gemeinsamer. Die einen gehören den Organen des Gangliennervensystems an; die andern sind ein gemeinschaftliches Eigenthum aller organischen lebenden Gewebe, das Gehirnrückenmarksnervensystem und das Gangliennervensystem nicht ausgeschlossen.

Specielle verhüllte Sinne.

I. Der Sinn, oder die verhüllte und unklare Empfindung, welcher mittelst der Verdauungs- und Absorptionsorgane die verhüllten und speciellen Vereinigungs- und Trennungsphänomene der Nahrungssubstanzen vermittelt, so wie alle im Verdauungsprocesse stattfindenden latenten, moleculären (moléculaires) oder chemischen Verbindungen der Nahrungssubstanzen unter einander und mit den vom Verdauungsapparate selbst herrührenden Flüssigkeiten, um den Chymus zu produciren. Dieser Sinn beherrscht durch sein Zusammenwirken mit dem Lebensgefühlssinne (sens vital. S. Nr. VIII.), mit dem allgemeinen Gefühle, und mit der wahrnehmbaren und verhüllten seiner besondern Sphäre unterworfenen Motilität, die Phänomene der Intussusception, der Absorption und Assimilation von Nahrungsmitteln, Getränken, Chymus und Chylus, so wie die Phänomene des Hungers, des Durstes, des Widerwillens gegen Substanzen, des Bedürfnisses excrementitieller Entleerun-

gen. Man kann ihn Sens peptique (von πέψις, die Verdauung) nennen.

II. Der Sinn, oder die verhüllte und unklare Empfindung, welcher mittelst der Organe des großen Kreislaufs die verhüllten und speciellen Vereinigungs- und Trennungsphänomene, so wie alle latenten, moleculären oder chemischen Verbindungen der absorbirten Substanzen, vornämlich des Chylus, mit dem Blute vermittelt. Dieser Sinn beherrscht durch sein Zusammenwirken mit dem gemeinsamen Lebensgefühlssinne, mit dem allgemeinen Gefühle und mit der wahrnehmbaren und verhüllten seiner besondern Sphäre unterworfenen Motilität, die Phänomene der Circulation und Assimilation des Blutes in den großen Gefäßen und in den Capillargefäßen, so wie die Phänomene des Ohnmächtigwerdens, der Plethora und des Bedürfnisses secrementitieller, blutiger und anderer Entleerungen. Man kann ihn Sens hématosique nennen.

III. Der Sinn, oder die verhüllte und unklare Empfindung, welcher mittelst der Organe der Respiration und des allgemeinen Capillargefäßsystemes die verhüllten und speciellen Vereinigungs- und Trennungsphänomene, so wie alle latenten, moleculären oder chemischen und pneumatischen Verbindungen des rothen Blutes in den Lungen, und des schwarzen Blutes im allgemeinen Capillargefäßsysteme, vornämlich desjenigen, welches die vena portarum versorgt, vermittelt. Dieser Sinn beherrscht durch sein Zusammenwirken mit dem gemeinsamen Lebensgefühlssinne, mit dem allgemeinen Gefühle, und mit der wahrnehmbaren und verhüllten, seiner besondern Sphäre unterworfenen Motilität, die Phänomene der Absorption und Production gasförmiger Substanzen im lebenden Organismus, und folglich auch die Phänomene der Respirationsintussusceptionen, der pneumatischen und Blut-Assimilationen, so wie die Phänomene der Asphyxie, des Meteorismus, des Emphysema und der spontanen Ecchymosen. Man kann ihn Sens pneumatique nennen.

IV. Der Sinn oder die verhüllte und unklare Empfindung, welcher mittelst der Secretions- und Excretionsorgane die verhüllten und speciellen Vereinigungs- und Trennungsphänomene, so wie alle moleculären Verbindungen der Producte der flüssigen excrementitiellen Secretionen und der in Behältern eingeschlossenen Secretionen vermittelt. Dieser Sinn beherrscht durch sein Zusammenwirken mit dem gemeinsamen Lebensgefühlssinne, mit dem allgemeinen Gefühle, und mit der wahrnehmbaren und verhüllten, seiner besondern Sphäre unterworfenen Motilität, die Phänomene der secrementitiellen Intussusceptionen und Assimilationen, so wie jene der Zurückhaltung und Ausscheidung der Secretionsprodukte. Man kann ihn Sens diacrisique (von διάκρισις, die Ausscheidung) nennen.

V. Der Sinn, oder die verhüllte und unklare Empfindung, welcher in allen Geweben und Parenchymen die verhüllten und speciellen Vereinigungs- und Trennungsphänomene, so wie alle Elementarverbindungen vermittelt, in denen das Specifische der mannichfaltigen organischen Ernährungsproducte beruht. Dieser Sinn beherrscht durch sein Zusammenwirken mit dem gemeinsamen Lebensgefühlssinne, mit dem allgemeinen Gefühle, und mit der verhüllten seiner besondern Sphäre unterworfenen Motilität, die Phänomene des Ernährungsbedürfnisses und der parenchymatösen Assimilationen, so wie jene der Zurückhaltung und Ausstoßung ihrer Producte in der normalen Nutrition, in der Hypertrophie und Atrophie, so wie in den physikalischen Umwandelungen und Veränderungen der Parenchymen. Man kann ihn Sens trophique nennen.

VI. Der Sinn, oder die verhüllte und unklare Empfindung, welcher mittelst der Geschechtsorgane die verhüllten und speciellen Vereinigungs- und Trennungsphänomene, so wie alle Verbindungen der Zeugungsproducte vermittelt. Dieser Sinn beherrscht durch sein Zusammenwirken mit dem gemeinsamen Lebensgefühlssinne, mit dem allgemeinen Gefühle, und mit der wahrnehmbaren und verhüllten seiner besondern Sphäre unterworfenen Motilität, die Phänomene der Assimilation, der Verhaltung und der Ausstoßung der organischen Producte der Empfängniß. Man kann ihn Sens génésique nennen. Dieser verhüllte Sinn veranlaßt die unklare Empfindung des Geschlechts- und Begattungsverlangens.

VII. Der Sinn, oder die verhüllte und unklare Empfindung, welcher allen Capillargefäßen die verhüllte peristaltische Motilität ertheilt, welche die Fortbewegung der in ihnen enthaltenen Flüssigkeit bedingt, z. B. der Thränen in den puncta et ductubus lacrimalibus. Dieser Sinn ertheilt den Capillargefäßen, den Elementar-Fasern und Blättchen aller Gewebe oder organischen Parenchyme, die latente contractile Irritabilität, kraft welcher dieselben neue Elemente zu ihrer Ernährung aufnehmen, und sich der alten entledigen, kraft welcher endlich ihr Volumen zu- und abnimmt. Die latente Bewegungsirritabilität in den Capillargefäßen läßt sich ihrer Stärke oder Schwäche nach beurtheilen, je nachdem die Röthung und die davon abhängige Anfüllung schwieriger oder leichter durch Druck verschwinden, und ihre Lebhaftigkeit und Trägheit läßt sich daraus abnehmen, je nachdem die Röthung und Anfüllung rascher oder langsamer wieder eintritt. Die latente contractile Irritabilität beherrscht alle latenten Locomotionen im Organismus; durch das Zusammenwirken mit dem gemeinsamen Lebensgefühlssinne, mit dem allgemeinen Gefühle und durch dieses mit den übrigen lateuten Sinnen, beherrscht sie die Intensität, die Lebhaftigkeit und die Richtung der latenten Locomotionen bei der Capillar-Absorption und Secretion, so wie bei der Ernährung. Man kann diesen Sinn mit dem Namen Sens péristaltique oder contractile Irritabilität, die vom gesammten Nervensysteme unabhängig ist, belegen; denn er findet sich im Nervenparenchym selbst, gleichwie in den übrigen Geweben, die Phänomene seiner Ernährung vermittelnd.

Die latente Irritabilität, insofern sie die Absorption vermittelt, durch welche sich das ovulum an die innere Fläche des Uterus oder an das Bauchfell anheftet, und insofern sie nach und nach alle Organe für die speciellen Funktionen herausentwickelt, ist also nur das Instrument, welches die Wärme und den Lebensgefühlssinn der Mutter vermöge der Contiguität überpflanzt, bis daß der erzeugte Organismus hinlänglich entwickelt worden ist, um dem eignen Lebensgefühlssinne des Fötus zur festen Grundlage zu dienen, damit sich dieser getrennt von der Mutter erhalten könne. Alsdann wird die latente Irritabilität im Kinde das nothwendige Agens des eignen Lebensgefühlssinnes. Vor dem Eintritte des letztern war sie schon nach der Empfängniß in Thätigkeit gerathen, um das Product derselben zu entwickeln; nach dem Aufhören desselben veranlaßt sie noch in den organischen Geweben die letzte Capillargefäßzirtulation.

Gemeinsamer verhüllter Sinn.

VIII. Der gemeinsame latente Lebensgefühlssinn (Sens vital) findet sich in den Keimen eher, als die übrigen wahrnehmbaren und verhüllten Sinne, deren Apparate noch nicht einmal vorhanden sind. Jegliche lebende organische Substanz ist mit diesem Sinne ausgestattet, welchen sie einem Saamen verdankt. Das latente Lebensgefühl verschafft uns die Empfindung des vitalen Wohlseyns und Unwohlseyns, die man mit dem Namen Kraft oder Schwäche, und Freude oder Schmerz belegt, wenn sie zum Bewußtseyn des Individuums gelangen durch Verknüpfung des latenten Lebensgefühls mit dem wahrnehmbaren allgemeinen Gefühle, auf welches das Lebensgefühl reagirt, und welches ohne das letztere gar nicht existiren kann. Das Lebensgefühl steht mit allen übrigen wahrnehmbaren Sinnen durch das allgemeine Gefühl in Beziehung, und unmittelbar auch mit den übrigen verhüllten Sinnen; das Wirken oder das Aufhören der letztern ist ihm veranlassendes Moment des vitalen Wohlseyns oder Unwohlseyns.

Wird der Sens vital in einem bei einer bestimmten Temperatur betruchteten Keime in Thätigkeit versetzt, so erzeugt und unterhält er die vitale Temperatur, Electricität und Irri-

tabilität, d. h. die organische Thätigkeit, durch welche er repräsentirt wird. Durch die letztere entwickelt er allmählich die Elementargewebe, die speciellen organischen Apparate der wahrnehmbaren und verhüllten Sinne, und das Individuum selbst. Es regelt aber offenbar und ununterbrochen:

1) Die speciellen physikalischen und physiologischen Eigenthümlichkeiten der distincten Sinne, nämlich Farbe, Schwingungsfähigkeit (vibratilité), Configuration, Flüssigkeitszustand, Geruch, Geschmack, Temperatur, Beweglichkeit und die latenten oder chemischen Eigenschaften der organischen Producte in den männlichen und weiblichen Individuen, in ihren Organen, in ihren Geweben und Flüssigkeiten. Das Specifische aller dieser physischen Phänomene beweis't, daß durch den Sens vital auch die specielle Sensibilität eines jeden Apparates in den distincten und verwickelten (confus) Sinnen geregelt wird, welche die lebenden organischen Stützen dieser Sensibilität darstellen.

2) Die Dimensionen und die Anzahl der Individuen, der Organe und der Gewebe, d. h. die specielle metrische und numerische Quantität derselben, so wie auch jene der Flüssigkeiten.

3) Die specielle relative Lage der Individuen, der Organe, der Gewebe und der Flüssigkeiten.

4) Die Beweglichkeit und die speciellen Locomotionen der Individuen, der Organe, der Gewebe und der Flüssigkeiten.

5) Die Modificationen oder die specielle Aufeinanderfolge der verschiedenen Zustände, oder die physischen oder physiologischen Phänomene der verschiedenen Lebensalter in den Individuen, den Organen, den Geweben und den Flüssigkeiten.

6) Die Spuren oder die Rückerinnerungen an vorangegangene Modificationen in den Individuen, den Organen, den Geweben und Flüssigkeiten.

7) Die specielle Dauer jedes Zustandes, jedes Lebensalters, jeder physischen und physiologischen Modification bei den Individuen, den Organen, den Geweben und Flüssigkeiten.

8) Die Gleichheit oder die specielle physische und physiologische Aehnlichkeit der Individuen, der Organe, der Gewebe und der Flüssigkeiten.

Man kann den gemeinsamen Lebensgefühlssinn Sens biosique nennen, oder besser vielleicht Sens pyrogénésique oder pyrexique, weil er die vitale organische Wärme und Electricität schafft und hervorruft, selbst bis zur freiwilligen Verbrennung. Diese Function unterscheidet sich sehr von jener des allgemeinen Gefühls; letzteres kann nur den Wärme- und Electricitätszustand der umgebenden Körper und des Organismus selbst auffassen. Das Lebensgefühl hingegen schafft und regelt zugleich die Hygrometrie, die Gasometrie und die latente organische Motilität.

Dieß sind nun die 16 wahrnehmbaren und verhüllten Sinne, welche die Grundlage der speciellen physischen und physiologischen Existenz des Menschen bilden. Ich sage physische Existenz, weil der physische Zustand des Menschen in Bezug auf seine Flüssigkeiten durch die specielle latente Empfindung der Secretionsorgane bestimmt wird, in Bezug auf den speciellen physischen Zustand seiner festen Theile aber durch den Sens trophique oder den latenten und speciellen Ernährungssinn jedes Parenchyms; ich sage ferner physiologische Existenz, weil diese gänzlich auf jener der wahrnehmbaren und latenten Sinne beruht, die sich wechselseitig unterstützen, und alle die Präexistens des Sens vital voraussetzen.

(Der Schluß folgt im nächsten Stück.)

Ueber die neuen electrochemischen Wirkungen, welche im Stande sind, Combinationen hervorzubringen, und über ihre Anwendung auf die Crystallisation des Schwefels und anderer Substanzen

hat Becquerel der Académie des Sciences zu Paris eine Abhandlung vorgelesen, wovon Folgendes ein Auszug ist.

Die Chemie besteht aus zwei ganz verschiedenen Theilen, der Analyse und der Synthese. Die erstere lehrt, alle Elemente eines Körpers von einander zu scheiden, und ist in den neuesten Zeiten zu einem großen Grade der Vollkommenheit gebracht worden. Dieß läßt sich freilich nicht von der zweiten sagen, welche lehrt, wie man den in seine Bestandtheile zerlegten Körper, wenn er dem Mineralreich oder der organischen Natur angehört, wieder zusammensetzen kann. Dieß geschieht durch Verfahrungsarten, welche in der Chemie gewöhnlich angewendet werden. Man bewirkt Verbindungen, indem man von in Flüssigkeiten aufgelöst'en Körpern die einen Bestandtheile auf die andern reagiren läßt, oder indem man die Thätigkeit der Wärme und manchmal diejenige des electrischen Funkens anwendet. Diese Wirkungen sind aber für eine große Menge von Zusammensetzungen, besonders für diejenigen von organischer Beschaffenheit, zu rasch. Die Electro-Chemie besitzt eine andere Art der Wirkung: sie wendet nur Körper im entstehenden Zustand und außerordentlich schwache Kräfte an, welche, indem sie die Massentheilchen so zu sagen eins nach dem andern hervorbringen, dadurch die Zusammensetzungen geneigt machen, selbst wenn sie unauflöslich sind, regelmäßige Formen anzunehmen.

Die in diesem Aufsatze mitgetheilten Thatsachen lehren neue Grundsätze kennen, mit deren Hülfe man eine große Menge von Erzeugnissen bilden kann.

Davy hat den Satz aufgestellt, daß wenn die Säure bei den mittelst der Volta'schen Säule bewirkten Zersetzungen, indem sie sich nach dem positiven Pol begiebt, eine Base findet, mit welcher sie ein unauflösliches Salz bildet, die Verbindung statt findet und niederfällt. Diese Thatsache, welche er generalisirt hat, beweis't blos, daß unter den Umständen, wo er operirte, die Verwandtschaft der Säure zur Base stärker war, als die electrische Strömung, welche dahin strebte, die Säure an den positiven Pol zu versetzen. Man findet ähnliche Wirkungen bei den Zersetzungen, welche man mit electrischen Kräften von geringer Spannung bewerkstelligt; sie führen zu folgendem Resultate: Wenn die Schwefelsäure, indem sie sich an den positiven Pol begiebt, ihren Weg z. B. durch eine Auflösung von salpetersaurem Kali nehmen muß, so zersetzt sie dieses Salz, weil sie eine größere Verwandtschaft als die Salpetersäure zum Kali hat; letztere begiebt sich allein mit dem Sauerstoff an den positiven Pol, und sie bringen beide in der Flüssigkeit, welche sich daselbst befindet, Veränderungen hervor, welche die Bildung neuer Zusammensetzungen herbeiführen. Diese Eigenthümlichkeit bietet nun die Mittel dar, sehr langsam eine Säure oder ein electro-negatives Gas, welches aus seiner Verbindung durch Schwefelsäure ausgetrieben werden kann, in einer Auflösung zu versetzen. Dieß ist ein großer Vortheil, durch welchen man in den Stand gesetzt wird, den electro-chemischen Forschungen eine größere Ausbreitung zu geben.

Hr. Becquerel hat diesen Grundsatz auf die Crystallisation des Schwefels und anderer Substanzen angewendet. Er verfährt dabei auf folgende Weise: Er nimmt zwei gläserne Becher, füllt den einen mit einer Auflösung von schwefelsaurem Kupfer und den andern mit einer Auflösung von schwefelsaurem Kali, und stellt hierauf die Verbindung zwischen den beiden Flüssigkeiten eines Theils durch eine gebogene Glasröhre her, welche mit Thon gefüllt ist, den er zuvor mit einer Auflösung von salpetersaurem Kali gesättigt hat, und andern Theils durch einen Bogen aus zwei Platten von Kupfer und Blei. Das Kupfer taucht in die schwefelsaure und das Blei in die schwefelkohlensaure Auflösung. Diese kleine Volta'sche Säule ist ausreichend, das schwefelsaure Kupfer zu zersetzen. Das Metall wird reducirt; der Sauerstoff und die Schwefelsäure begeben sich langsam nach dem Blei hin; die Säure, indem sie ihren Weg durch das salpetersaure Kali nimmt, zersetzt dasselbe und nimmt die Stelle der Salpetersäure ein, welche sich mit dem Sauerstoff in die Auflösung des schwefelkohlensauren Kali's begiebt. Hier bewirken sie die Bildung von neutralem kohlensau-

ren Kali in prismatischen Crystallen und von kohlensaurem Blei in nadelförmigen Crystallen, denen ähnlich, die man in der Natur findet. Der Schwefel, welcher vom Schwefelkohlenstoff und vom Schwefelkali herrührt, crystallisirt in Octaëdern mit rauchenförmigen Basen, wie die natürlichen Crystalle.

Auf eine ähnliche Weise ist es Hrn. Becquerel gelungen, den schwefelsauren Baryt und den schwefelsauren Kalk in ähnlichen Crystallen darzustellen, wie man sie in verschiedenen Formationen unserer Erdkugel findet. Die Art, wie der Schwefel in dem vorhergehenden Versuche crystallisirt, hat große Aehnlichkeit mit derjenigen, deren sich die Natur in mehreren Fällen bedient, z. B. bei der freiwilligen Zersetzung des Schwefelwasserstoffgases, wobei Schwefel in ganz deutlichen Crystallen niederfällt.

Bedient man sich des erwähnten Apparates und substituirt man der Auflösung von schwefelkohlensaurem Kali und von Blei eine Auflösung von doppelt kohlensaurem Natron und eine Kupferplatte, so bildet sich auf letzterer in kurzer Zeit ein Doppelsalz von kohlensaurem Kupfer und Kali, welches in schönen Nadeln von bläulichgrüner Atlasfarbe crystallisirt. Vielleicht findet man eines Tages diese Substanz, welche unauflöslich ist, in der Natur.

Hr. Becquerel hat alsdann noch einen neuen Apparat beschrieben, mit welchem man nach einem größeren Maaßstab als er bis jetzt versucht hat, operiren und, wenn man will, die Reaction des Oxydes, welches sich am positiven Pole bildet, vermeiden kann.

Schon der Anblick dieses Apparates, der hier nicht beschrieben werden kann, giebt eine Idee der zahlreichen Resultate, die man erhalten kann, wenn man auf eine zweckmäßige Weise die Auflösungen und die Metallplatten verändert, welche in erstere eintauchen. Man kann z. B. durch zweckmäßige Anordnung in einer Auflösung die Anwesenheit sehr kleiner Quantitäten von Salpetersäure und Hydrochlorsäure entdecken. Die Reaction, welche man erhält, kann nur diesen beiden Körpern entsprechen. Hr. Becquerel drückt sich am Schluß seiner Abhandlung folgendergestalt aus: „Mit Hülfe der Grundsätze und der neuen Apparate, die hier bekannt gemacht worden sind, wird man in der Electro-Chemie Wahrheiten entdecken, die dazu beitragen, dieser Wissenschaft größere Ausbreitung zu geben, deren Anwendungen in directen Beziehungen mit den Erscheinungen der Natur zu stehen scheinen.“

Miscellen.

Einige Entdeckungen im Gebiete der Chemie durch neuere Versuche hat Hr. Despretz der Academie in einem Briefe mitgetheilt: 1) Daß das Nickel, das Kobalt, das Zink, das Zinn, gleich dem Eisen die Eigenthümlichkeit besitzen, das Wasser bei der Rothglühhitze zu zersetzen, und daß ihre Oxyde durch das Wasserstoffgas in dieselbe Temperatur versetzt werden; 2) daß die Kohlensäure sich wie das Wasser verhält: sie wird nämlich durch das Zink und das Zinn in Kohlenoxyd verwandelt und dieses letztere Gas reducirt die Oxyde dieser drei Metalle vollständig. Somit verbreitete sich also eine Thatsache, welche man für eine Anomalie betrachtete, auf mehrere Metalle und auf mehrere binäre Körper; 3) daß man die crystallisirbare Essigsäure auf die Weise bereiten könne, daß man eine Mischung von essigsaurem Blei und einem Atom concentrirter Schwefelsäure erhitzt. Das Verfahren, durch welches man diese Säure erhält, wird von dem Fabrikanten geheim gehalten, der damit alle Pariser Kaufleute versorgt, die mit chemischen Producten handeln; 4) daß wenn man in einen guten Schmiedeheerd bei hoher Temperatur eine Mischung von Schwefel- und Zinkoxyd bringt, man ein Schwefelzink erhält, welches sehr geübte Mineralogen mit der Blende (natürliches Schwefelzink) verwechselt haben.

Von der Anhänglichkeit mancher Thiere an einander, die durch das Beisammenleben erzeugt wird, erzählt das Magazine of Natural History ein Beispiel, wo von zwei in dem Jardin des Plantes zu Paris befindlichen Straußen einer an verschlucktem Glase starb, und darauf der Andere unruhig wurde, immer etwas zu suchen schien und sichtlich dahin schwand, auch wirklich bald ebenfalls starb. Bei einem Paar jungen Kranichen (Ardea Pavonina), von dem auch einer starb, und der andere unröstlich schien, soll einem Engländer die Täuschung geglückt seyn, die er beabsichtigte, indem er einen großen Spiegel in das Vogelhaus bringen ließ, und den Gefährten durch das Spiegelbild zu ersetzen suchte, vor welchem der Vogel viel Zeit zugebracht und noch lange gelebt haben soll.

Heilkunde.

Excision eines großen Stücks der scapula.

Von J. Luke.

Jane M'Carthy, ein gesund aussehendes Mädchen von 14 Jahren, mit weißer Haut, kam am 6. October 1828 mit einer Geschwulst in's London-Hospital, die unten am Rücken auf dem linken Schulterblatte, etwas über dem untern Winkel dieses Knochens, ihren Sitz hatte. Sie hatte damals ungefähr die Größe einer kleinen Orange; sie saß fest, kam von der Oberfläche des Knochens, und folgte allen Bewegungen desselben. Die Geschwulst war deutlich umschrieben, aber weich und elastisch; sie war schmerzhaft, ohne daß die sie bedeckende Haut entzündet oder in der Farbe verändert gewesen wäre. Die Kranke klagte über weiter nichts, als über die Geschwulst. Von beschwerlicher Respiration, von Husten war nichts zu bemerken; die Functionen des Darmkanals gingen regelmäßig von Statten; die Kranke hatte weder Leibschmerzen noch Kopfschmerzen. Sie schrieb den Ursprung der Geschwulst dem Tragen eines Kindes auf dem Arme der nämlichen Seite zu; dieses hatte, wie sie merkte, die Schulter gedrückt. Erst seit 5 Wochen hatte sie die Geschwulst zum erstenmale bemerkt; doch schon länger als 5 Monate vorher hatte sie große Schmerzen in dem Theile empfunden. Seit sie die Geschwulst zuerst bemerkte, hatte diese bis zur Zeit des Eintritts in das Hospital an Größe zugenommen, und an der Oberfläche fühlte sie sich heiß an.

Der Fall wurde für ein Medullarsarkom gehalten, dessen Entwickelung sehr rasch vorgeschritten war. Sie bekam die Plummer'schen Pillen, 5 Gran jeden Abend; einen Tag um den andern 10 Blutegel auf die Geschwulst. Außerdem wurde ein fortwährendes Ueberschlagen von Goulard'schem Wasser, Milchdiät und eine ruhige Bettlage verordnet.

Den 9. Oct. Die Geschwulst ist weit größer ge-

worden, und der spina scapulae offenbar ganz genährt; dabei ist sie schmerzhafter, und die Haut ist gespannter und heißer. Die Bewegungen des Arms verursachen viel Unbehaglichkeit, und fortwährend dauert ein schmerzhaftes Gefühl an der Stelle fort, wo die Krankheit ihren Sitz hat. Eine zweite Geschwulst hat sich unter der scapula hervor entwickelt; sie geht vom vordern Rande derselben in die Achselhöhle. Diese Geschwulst ist zwar nicht sehr groß, sie scheint aber durch ihren entgegengesetzten Bauch mit der Geschwulst auf dem Rücken verbunden zu seyn, und folgt allen Bewegungen des Knochens. — Die Pillen, die Ueberschläge und die Blutegel sollen fortgesetzt werden.

10. Oct. Die Geschwulst nimmt noch schnell an Größe zu, sowohl auf dem Rücken als auf der Vorderfläche der scapula. Die Rückengeschwulst drängt sich gegen die spina scapulae; die auf der Vorderfläche rückt, unterhalb des latissimus dorsi, gegen die Achselhöhle. Schmerz und Spannung haben ebenfalls zugenommen. Dieselben Mittel wie gestern.

14. Oct. Heute um 1 Uhr wurde die Kranke in's Consultationszimmer gebracht, um die Ansicht der andern Hospitalärzte über den Fall zu hören. Die Geschwulst war noch beträchtlich größer geworden, auch schmerzhafter; die Haut war gespannt. Sie füllte jetzt fast die ganze fossa infraspinata aus, mit Ausnahme eines kleinen Theiles in der Nähe des Halses, und sie ragte stärker hervor. Die auf der Vorderfläche befindliche Geschwulst erstreckte sich tief in die Achselhöhle hinein. Die Rückengeschwulst fühlte sich bei'm Drucke elastisch und fluctuirend, als enthielte sie eine Flüssigkeit. Dieses Gefühl und die schnelle Entwickelung der Geschwulst gaben der Meinung einiges Gewicht, die Krankheit sey ein Abscess. Doch sprach das Gefühl der Geschwulst gegen die Achselhöhle hin gegen diese Meinung; diese war nämlich fest, und die scapula bewegte sich leicht auf der Brust. Indessen hielt man es doch für räthlich, über diesen Punct vorher zur völligen Gewißheit zu gelangen, ehe ein fernerer Schritt gethan würde; die Geschwulst sollte deshalb mit einer Lanzette angestochen werden. Ich that dies, und es entleerte sich Blut, mit einer hirnartigen Substanz untermengt. Ich brachte den Finger in die Oeffnung, und er drang in eine weiche breiartige Masse ein. So waren jetzt alle Zweifel gehoben, die vorher über die Beschaffenheit der Krankheit hatten obwalten können; sie war offenbar ein Medullarsarkom. — Die nächste Frage war nun, was weiter zu thun sey. Es lag eine durch die Natur allein nicht heilbare Krankheit vor, die beständig den Tod nach sich zieht, wenn sie nicht durch eine Operation beseitigt wird; die Operation selbst ist aber sehr häufig, wo nicht in den meisten Fällen, erfolglos, weil die Krankheit entweder in der Narbe oder in einem entfernten Theile wiederkehrt. Die Krankheit machte ferner so rasche Fortschritte, daß in kurzer Zeit eine Bedenklichkeit über das Zweckmäßige einer Operation gar nicht mehr in Rede kommen konnte. Sie hatte bereits einen solchen Umfang erreicht, daß sich die Wegnahme eines sehr beträchtlichen Theils der scapula nöthig machte, und ein Bloslegen von beinahe der ganzen Achselhöhle, um die Geschwulst von den umgebenden Gebilden zu isoliren. Alles sprach dafür, daß eine Operation, falls man sich zu ihr entschlösse, schnell vorgenommen werden müsse, wenn man sich einige Hoffnung zur Rettung der Kranken machen wolle. Es boten sich aber auch manche Schwierigkeiten dar, welche gegen die Operation zu sprechen schienen; dahin gehörte die Größe der Geschwulst; die Furcht vor einer Blutung; die Schwierigkeit, die Geschwulst zu isoliren; die Gefahr, die Unsicherheit in Betreff des Gliedes, ob dieses nämlich nach der Genesung würde wiederum zu gebrauchen seyn; dazu darf ich auch noch den Umstand fügen, daß kein früheres Beispiel vorlag, wo ein so großes Stück der scapula unter ähnlichen Umständen ausgeschnitten worden wäre. Trotz dieser Schwierigkeiten wurde man aber dahin einig, daß es räthlich sey, wenigstens einen Versuch zur Rettung der Kranken zu machen, durch Ausschneiden der Geschwulst und eines so großen Stückes der scapula, als zur Ablösung der Geschwulst nöthig seyn möchte.

Die Kranke wurde also mit der rechten Seite auf einen Tisch gelegt, das Gesicht etwas abwärts gewendet. Ein Gehülfe hob den Arm von der Seite in die Höhe, um die Achselhöhle blos zu legen, während die clavicula möglichst stark gegen die erste Rippe gedrückt wurde, um die Compression der art. subclavia zu gestatten. Diese sollte mit einem Kissen vorgenommen werden.

Ich selbst stellte mich hinter die Kranke, und machte zuerst den Hautschnitt. Dieser fing in der Achselhöhle an; er verlief längs des Achselhöhlenrandes der Geschwulst und dem vordern Rande des Schulterblattes; dann ging er in einem Bogen um den untern Winkel herum, bis zu einer kleinen Strecke von der spina scapulae. Einen zweiten Schnitt führte ich vom Anfange bis zum Endpuncte des erstern, längs des untern Randes der spina scapulae; dieser ging ebenfalls durch die Haut, und als die letztere in die Höhe gezogen wurde, waren die Schultergräte und die anliegenden Muskeln blos gelegt. Jetzt durchschnitt ich jene die fossa supraspinata und infraspinata bedeckenden Muskeln in der Richtung, in welcher ich den Knochen durchsägen wollte. Es wurden der hintere Theil des deltoideus, der entsprechende Theil des trapezius, der teres minor, infraspinatus und supraspinatus bis zur scapula durchschnitten. Ich faßte die Geschwulst und den untern Winkel mit der linken Hand, und befestigte so die scapula, die ich durchsägte, etwas hinter der cavitas glenoidalis bis etwas über dem obern Winkel; letzterer wurde also mit weggenommen. Zu diesem Ende wurde die spina scapulae nahe an der Basis vom Acromion durchsägt; hierauf wurden der levator scapulae, der subscapularis, die Insertion des trapezius an die Basis der scapula, und die rhomboidei

durchschnitten, und die basis scapulae wurde von den Rippen aus gegen die Achselhöhle hin durchgesägt. Zunächst mußte nun die Geschwulst aus der Achselhöhle entfernt werden. Ich faßte sie zu diesem Ende mit der linken Hand, und zog sie nach auswärts, während ich mit der andern dicht an meinen Fingern hinschnitt. Ich mußte die Achselnerven und die art. axillaris blos legen; letztere sah man längs des Armes pulsiren, so dicht reichte die Geschwulst bis zu diesen Theilen. Die während dieses Theils der Operation durchschnittenen Gefäße bluteten sehr reichlich; durch tüchtige Assistenten wurden sie aber bald comprimirt. Hierauf wurden der teres minor, ein Theil des latissimus dorsi und der serratus nach einander durchschnitten, die Geschwulst wurde abgelöst; die so entstandene Wunde hatte einen sehr beträchtlichen Umfang, und der Arm hing ganz lokker am Rumpfe. Es mußten 20 bis 30 Gefäße unterbunden werden; einige derselben in der Achselhöhle waren ansehnlich groß, und dicht am Stamme der axillaris selbst. Indeß bot die Unterbindung keine besondern Schwierigkeiten dar; die Kranke verlor auch nur ungefähr 1 — 1½ Pinten Blut. Sie ertrug die Operation ganz gut, ohne von einer Ohnmacht angewandelt zu werden. Nachdem die Gefäße besorgt waren, wurde die Wunde durch Heftpflasterstreifen vereinigt, und es blieb nur ein kleiner Zwischenraum zwischen den Wundrändern, in Betracht der Größe der bloßgelegten Fläche. Mittelst einer um die Brust herum geführten Binde wurde der Arm an den Rumpf befestigt, und der Vorderarm kam in eine Schlinge; hierdurch erhielt das ganze Glied den gehörigen Grad von Befestigung.

Nachdem die Kranke zu Bett gebracht worden war, beklagte sie sich über heftigen Schmerz in dem Theile; doch schien sie nicht sehr durch die Operation gelitten zu haben. Sie bekam sogleich 30 Tropfen Laudanum. Als der Schmerz fortwährend anhielt, bekam sie nach einer halben Stunde wieder 20 Tropfen, und diese schafften Ruhe. Sie blieb nun den übrigen Theil des Tages hindurch ohne Schmerzen, und schlief einige Zeit.

Die Geschwulst zeigte bei der Untersuchung die gewöhnliche Beschaffenheit eines vom Knochen entstehenden Medullarsarkoms. Sie bestand aus einer gehirnartigen Substanz und aus Knochenspitzchen, die von der Oberfläche der scapula in sie hineingingen. Hinsichtlich der Consistenz waren die auf dem Rücken und der Vorderfläche befindlichen Geschwülste nicht von einerlei Beschaffenheit; die erstere war markiger als die letztere. Sie waren scharf abgegränzt, und in ihrem Umfange voller Gefäße. Die eine Geschwulst erfüllte fast die ganze fossa infraspinata; die andere reichte von der Vorderfläche der scapula, der ersten gegenüber, tief in die Achselhöhle hinein. Die Oberfläche der scapula war zwar von hervorragenden Spitzen rauh, sie schien aber nicht absorbirt worden zu seyn; es bildete der Knochen eine Scheidewand zwischen beiden Geschwülsten. Die Geschwulst war ganz isolirt worden, und die Muskeln des Schulterblattes bedeckten sie. Ungefähr drei Viertheile der scapula waren weggenommen worden, d. h. Alles außer der cavitas glenoidalis, dem Halse, dem Acromion und einem kleinen Theile der spina und der beiden fossae. Die durchschnittenen Muskeln waren: deltoideus, trapezius, levator scapulae, rhomboideus major und minor, supraspinatus, infraspinatus, teres minor, teres major, latissimus dorsi, serratus magnus und subscapularis.

Nach der Operation, die also am 14. Oct. 1828 gemacht worden war, traten keine besondere Zufälle ein, außer etwas harter Leib, welcher Salzmixturen wich, und ein Schmerz in der Gegend des pectoralis major auf der linken Seite, welcher Blutegel nöthig machte. Am 18. zeigte sich bei'm Verbande der Wunde schon gute Granulation am untern Theile derselben. — Am 10. November war die Kranke, die man täglich verbunden hatte, schon so weit wieder hergestellt, daß sie im Bette sitzen konnte. — Am 2. Januar 1829 fühlte sie sich stark genug, das Hospital zu verlassen. Nur noch ein kleiner Theil der Wunde war ungeheilt, so klein wie eine Bohne. Versuche mit dem Arme hatte man noch nicht anstellen lassen. — Den 20. Januar. Die Wunde war einige Tage nach dem Austritte aus dem Hospitale vollends zugeheilt; die Narbe ist jetzt ganz fest. Die Kranke fühlt eine Schwäche im ganzen Arme, so daß sie nur leichte Sachen damit heben kann, z. B. die Dinge, welche sie nähr; sie konnte aber z. B. eine Bibel in Octav nur ein Paar Zoll in die Höhe heben, weil sie sonst Schmerzen in der Schulter bekam. Vorderarm und Hand kann sie frei bewegen, auch den Arm kann sie nach vorn bewegen, nur nicht nach oben und hinten; auch kann sie den Arm in keiner Richtung drehen.

Am 20. Sept. 1829 besuchte sie mich wiederum im Hospitale, und ich war angenehm darüber überrascht, wie die Natur die Theile dem neuen Zustande der Dinge anzupassen gewußt hat. Der Arm besitzt so viele Bewegungskraft, daß das Mädchen die gewöhnlichen Geschäfte im Hauswesen wohl damit versehen kann, er bewegt sich ganz gut nach hinten und nach vorn; auch nach außen und nach innen kann die Kranke ihren Arm mit Leichtigkeit drehen. Das Aufheben desselben geht noch nicht gut; sie muß die andere Hand dabei zu Hülfe nehmen. Ziemlich schwere Sachen hebt die Kranke jetzt ohne viele Mühe; sie trägt z. B. ein Kind auf diesem Arm eben so leicht, wie vor der Operation. Ist aber die Last für ihre Verhältnisse etwas zu groß, so fühlt sie sogleich in dem vorragenden mit gespannter Haut überzogenen Theile der scapula, welcher jetzt den obern Winkel derselben bildet, Schmerzen. Die Armmuskeln sind nicht geschwunden, mit Ausnahme des deltoideus. Die Narbe ist seit der Heilung noch größer geworden; sie scheint ganz gesund und fest zu seyn, ist aber etwas empfindlich. Der trapezius und die rhomboidei sind so mit der Narbe und Haut verwachsen, daß sie durch die letzteren, ohne Zuthun irgend eines andern Theiles, willkührlich bewegt werden können. Einen hin und wie-

der erscheinenden Kopfschmerz abgerechnet, ist das Mädchen ganz gesund; die Krankheit ist in den 12 Monaten seit Exstirpation der Geschwulst nicht wieder gekommen. (The London medical Gazette. Nr. 21. 1829.)

Miscellen.

Das Karapa-Oel ist ein fettes Oel, welches aus den Saamen eines sehr großen, in den Wäldern des französischen Guiana's häufig wachsenden Baums, Karapa Guianensis, *Aublet*, gewonnen wird. Dieser Baum gehört zu der Familie der Meliaceen, sein Holz ist weiß und bitter. Die paarig-gefiederten, etwa fußlangen Blätter stehen am Ende der Zweige; die Blüthen sind klein, weiß in's Purpurröthliche, bilden gestielte Trauben und verbreiten einen sehr süßduftenden Geruch. Die Fruchtkapsel hat 2 bis 4 Zoll im Durchmesser, ist braun, kugelig, oben in eine kleine Spitze geendigt, vierrippig und enthält vier Fächer, jedes mit zwei bis vier ungleichen, übereinander stehenden, seitlich zusammengedrückten Saamen. Diese Saamen werden bei der Reife gesammelt; das Oel wird auf zweierlei Weise gewonnen; 1) man stößt die geschälten Saamen in einem Mörser und bringt den so erhaltenen Teig auf ein abhängig liegendes, rinnenförmig ausgehöhltes Bret an die Sonne, worauf das Oel von selbst ausfließt und in ein unterstehendes Gefäß aufgefangen wird; 2) man läßt (das allgemeinste Verfahren) die Saamen anfangs in Wasser tauchen, bringt sie einige Zeit an die Luft, schält sie dann, stößt sie in einem Mörser und bringt den Teig unter die Presse. Das durch ersteren Proceß erhaltene Oel ist schöner und dicker, muß aber gekocht werden, wenn es sich halten soll; das zweite Verfahren giebt mehr, aber unreineres Oel, und muß ebenfalls, um das Wasser auszutreiben, gekocht werden. Das Karapa-Oel ist farblos, dick und oft selbst concret (steif). Es besitzt einen sehr starken bittern Geschmack, welchen es nie verliert. An der Luft wird es mit der Zeit ranzig und gelblich, ohne jedoch seine Eigenschaften zu verlieren; in Europa kommt es gewöhnlich in butterähnlicher Consistenz an. Die Indier Guiana's gebrauchen es zur Verdünnung des Orleans, womit sie sich den Körper, nicht als Schönheitsmittel, sondern zum Schutz gegen Insectenstiche, einreiben. Auch hat man bemerkt, daß die Völkerschaften, welche sich desselben bedienen, von jeder Art Ungeziefer frei sind. Am meisten braucht man es zum Einreiben der Füße gegen Flöhstiche. Innerlich wird es des Geschmacks wegen selten benutzt; doch hat es eine sehr kräftige Wirkung gegen Würmer. Man wendet es zu einer bis vier Drachmen an. Auch ist es sehr nützlich, um Fliegen von Wunden und Geschwüren abzuhalten, welche in diesen heißen Gegenden gern ihre Eier hineinlegen; Eisen und Stahl vor Rost zu schützen ist es vielen andern Oelen vorzuziehen. Auch ist es sehr gut zum Brennen, jedoch ist der Preis desselben dazu zu theuer. Sehr häufig wird es auch als Firniß des Holzes gegen holznagende Insecten benutzt. — Die Rinde ohne Oberhaut, besonders die der Wurzel, giebt mit Wasser aufgegossen, ein sehr bitteres Getränk, welches man mit Nutzen bei Wechselfiebern anwendet. (Von Aug. Richard in Lancette franç. 30. Janv. 1830.)

Einen auffallenden lethargischen Schlaf hat man kürzlich in Paris beobachtet. Am 31. December v. J. fand man einen 75jährigen Mann, Namens Maurice, einen Gerichtsboten aus Teufengéres, Gourvillères (Unter-Seine) in der Scheune des Herrn Besset in St. Austreberte schlafend. Er hatte seit dem 15. December daselbst in lethargischem Schlaf gelegen. Hr. M. hat seit 4 Jahren vier ähnliche Fälle von Lethargie gehabt, zuerst im Jahr 1826, wo er 10 Tage lang, zum zweiten Male, wo er 5 Tage, zum dritten Male, wo er 8 Tage und nun wo er 16 Tage lang schlief. Hr. M. hat früher in der Vendée und später in Aegypten unter den Husaren gedient. Acht, zehn, und zuweilen 14 Tage lang vor dem Anfalle werden seine Augen hell und glänzend und seine Augenlider fangen an sich heftig zu bewegen. Er fühlt dann das Bedürfniß zu gehen, sucht die Einsamkeit und entfernt sich aus seiner Wohnung, um bei seinem bevorstehenden Schlafe nicht gestört zu werden. Gewöhnlich versteckt er sich in einer Scheune, oder unter einem Karn im Stroh. In der Regel empfindet er bei der Annäherung des Schlafes einen bedeutenden Schmerz und eine heftige Kälte im Rückgrade. Der Druck der Schuhe hat dies Mal ein Absterben der Füße hervorgebracht, das die Aerzte zur Amputation derselben bestimmt hat, der jedoch Hr. M. sich nicht unterwerfen will.

In Bezug auf die Anzahl der Verrückten in der County of Kent schreibt Sir Andrew Halliday. Die Unsicherheit, welche das Geschäft der Contrabandirer begleitet, und die dissolute Lebensart, die dabei vorkommt, mag zum Theil die Ursache der vielen Verrückten und Blödsinnigen seyn, wovon in dieser Grafschaft 185 Verrückte und 151 Blödsinnige verzeichnet sind, mit Ausschluß der fünf Häfen (cinque ports) und anderer Corporations-Städte, von welchen keine Verzeichnisse zu erhalten sind. Nach einer mäßigen Schätzung wird die Zahl verrückter Personen in dieser Grafschaft über 500 steigen. Die Magistrate haben beschlossen ein County Asylum zu bauen. (Kentish Chronicle.)

In Beziehung auf den Gebrauch der Brechweinstein-Salbe hat Hr. Dr. Gendrin einige Erfahrungen gemacht, welche bekannt zu werden verdienen, da sie einige früher von anderen Aerzten beobachtete Erscheinungen erklären und den Apotheker bei der Bereitung dieser Salbe zur Vorsicht auffordern. Hr. Gendrin fand nämlich, daß in einigen Fällen auf Einreibungen von starker Brechweinsteinsalbe sich Erbrechen einstellte, was bekanntermaßen in der Regel bei solchen Einreibungen nicht erfolgt. Bei Untersuchung der Salbe und durch Nachfragen bei dem Apotheker ergab sich, daß der letztere, um die Mischung der größeren Quantität Brechweinstein mit dem Fett zu begünstigen, den Brechweinstein in Wasser aufgelöset, oder die Brechweinsteinsalbe mit etwas Rosenwasser bereitet hatte. Dr. Gendrin zieht nun aus seinen Beobachtungen folgende Folgerungen: 1) Daß die mit einer Flüssigkeit bereitete Brechweinsteinsalbe Erbrechen veranlaßt, welches der Wirkung des absorbirten Brechweinsteins zugeschrieben werden muß. 2) Daß der Brechweinstein nicht auf diese Weise absorbirt wird, wenn man ihn mit Fett gemischt auf die Haut bringt, es sey denn, daß man ihn in wässeriger Auflösung anwende und er vielleicht in dem Fette eine Zersetzung erleidet. 3) Daß der Brechweinstein in Wasser aufgelöst und mit Fett zusammengerieben, auf die regio epigastrica angewendet werden könne, wo man Brechen erregen will und das Brechmittel nicht in den Magen bringen kann. 4) Daß man die Wirkung des so in Auflösung auf das Epigastrium absorbirten und Erbrechen erregenden Brechweinsteins unterbrechen und aufheben kann, wenn man eine Auflösung von Gerbstoff zum Abwaschen des Epigastriums benutzt. Die Brechweinsteinsalbe muß also mit ganz trocknem Brechweinstein bereitet, muß aber auch nicht lange aufbewahrt werden, da sie oft, nachdem sie 14 Tage lang aufbewahrt war, keine Eiterpusteln mehr veranlaßt hat.

Bibliographische Neuigkeiten.

Studies in Natural History exhibiting a popular view of the most striking and interesting objects of the Material World. By Will, *Rhind*. London 1830. 12mo m. K.

Illustrations of Natural History: embracing a Series of finely executed Engravings with descriptive accounts of the most interesting and popular Genera and Species of the Animal World etc. By J. *Le Keux*. (Erscheint in monatlichen Heften.)

Mémoire sur l'angine epidémique ou diphtéritique, par F. P. *Emangard* D. M. Paris 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 572. (Nr. 22. des XXVI. Bandes.) Februar 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Kön. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Landkrabben von Jamaica.

Von Alexander Barclay.

Man findet dergleichen im östlichen Theile Jamaica's zu allen Jahreszeiten, hält sie aber in denjenigen Monaten, welche den Buchstaben R. besitzen (also gerade umgekehrt, wie bei uns die Krebse), für wohlschmeckend. Am häufigsten sind sie im Mai, zu welcher Jahreszeit sie ihre Eier legen, oder wie die Neger sagen, laufen. Zu dieser Zeit ist der Boden buchstäblich damit bedeckt, und es ist unmöglich, dieselben vor dem Innern der Häuser und selbst den Schlafkammern abzuhalten, wo sie bald mit ihren großen Scheeren scharrend, bald über den Fußboden dahin rasselnd, ein Geräusch verursachen, über welches sich ein Fremder nicht wenig wundern würde. Zuweilen quartiren sie sich höchst bequem in einen Stiefel ein, und wenn der Eigenthümer denselben anziehen will, so wird er von dem Eindringling in den Fuß gekneipt. Einige Wochen lang kann man von diesen Krabben so viele sammeln, als man nur will, und die Neger thun sich zuweilen dadurch Schaden, daß sie sich darin überessen. Auch die Schweine fressen dieselben, wiewohl sie dabei nicht immer gut wegkommen, indem sich ihnen manchmal eine Krabbe an den Rüssel festkneipt, und das erschrockene Thier dann lange quikend umherläuft, ehe es von seinem Feinde befreit wird.

Zu andern Jahreszeiten, wo sie zugleich besser schmecken, fängt man sie zur Nachtzeit mit Fackeln. Jeden Abend ziehen die Neger schaarenweise mit Fakkeln und Körben vor meinem Hause vorbei nach einem Krabbenwalde, und kehren vor Mitternacht mit voller Ladung zurück. Es gehen in ihre Körbe etwa 40 Stück, von denen jedes mit 5 bis 6 Pfennigen bezahlt wird. Auf diese Weise verdient sich der Neger in einem Abende über 1 Fl. Sächs., und manche fahrlässige Leute darunter, welche neben ihren Frohndiensten kein eignes Land bebauen, leben größentheils vom Krabbenfange und verkaufen den Ertrag desselben an die andern Neger. Hundert Pisangfrüchte, welche gewöhnlich 1 Thlr. 16 gl. Sächs. kosten, werden für 60 bis 70 Krabben gegeben, und zwei der letztern machen, mit Pisangfrüchten oder Yams genossen, eine treffliche Mahlzeit. Ich sage nicht zu viel, wenn ich behaupte, daß die Neger manche Nacht 3000 Krabben vor meinem Hause vorbeitrugen. Fast jede Negerfamilie hat ein altes mit Löchern durchbohrtes Mehlfaß, in welchem die Krabben gehalten und mit Pisangschaalen ꝛc. gefüttert werden.

Es giebt auf Jamaica eine große Menge Krabbenarten, von denen man indeß nur zwei genießt. Die schwarze ist die beste, und von jeher in Westindien für eine so große Delicatesse gehalten worden, wie die Schildkröten. Diese Art lebt in Bergwäldern, auf steinigem Boden, und frißt abgefallene dürre Baumblätter. Die sogenannte weiße Krabbe, die übrigens mehr Purpurroth an sich hat, als Weiß, ist größer als die schwarze, und kömmt im Geschmack dem Hummer ziemlich nahe. Sie ist amphibisch und hält sich in den Niederungen, vorzüglich in Wäldern, auf, wo man sie, wie gesagt, des Nachts mit Fackeln fängt. Indeß ist sie auch auf cultivirter Länderei nicht selten, und sie thut dort in den Niederungen bei trocknem Wetter, wo die Pflanzen langsam wachsen, bedeutenden Schaden, indem sie die Spitzen des jungen Zukkerrohrs und Getraides, so wie sie aus dem Boden kommen, abweidet. An Stellen dieser Art werden sie von den Negern auf eine eigenthümliche Weise gefangen. Diese können es einem Krabbenbau gleich ansehen, ob er bewohnt ist oder nicht. Ist das erstere der Fall, so graben sie dem Loche durch die weiche Ackererdenschicht (Ackerkrume) nach, bis sie bei 172—2 Fuß Tiefe auf Wasser kommen, worauf sie das Loch mit einer Handvoll trocknen Grases fest zustopfen. Auf diese Weise kann ein Neger an einem Morgen mit 2 — 3 Dutzend Löchern fertig werden. Etwa nach 4 Stunden kehrt er zurück, und so wie er den Graspfropf herauszieht, taumelt die halbertrunkene Krabbe heraus und wird ergriffen.

Im Jahr 1811 hatten sich die schwarzen Krabben im östlichen Theile Jamaica's ungeheuer vermehrt. Im Monat Juni oder Juli jenes Jahres, ich weiß nicht mehr recht, in welchem von beiden, war der ganze Distrikt Manchioneal, wo die große Kette der blauen

Berge, die sich von Westen nach Osten mitten durch die Insel zieht, an der Ostküste ausläuft, mit zahllosen Schaaren dieser Geschöpfe bedeckt, die von der See nach den Bergen wanderten. Ich habe dieses sonderbare Schauspiel selbst mit angesehen. Als ich den Quahill (Quaberg) aus dem Thale des Pisang-Gartenflusses hinaufritt, bemerkte ich, daß der Weg eine röthliche Farbe habe, als ob er mit Ziegelmehl bestreut sey. Ich stieg also ab, um die Ursache einer so ungewöhnlichen Erscheinung näher zu untersuchen, und war nicht wenig verwundert, als ich fand, daß sie von Myriaden halbzölliger jungen Krabben herrührte, die, im ziemlich schnellen Schritt, gerade auf die Berge losmarschirten. Um unter denselben keine Verwüstung anzurichten, ritt ich an der Küste weg, und fand, ungefähr 15 Meilen weit, alles mit Krabben bedeckt, wiewohl sie an manchen Stellen dicker, an manchen dünner waren. Als ich am folgenden Tage zurückkehrte, fand ich den Weg noch eben so dicht überzogen. Wie konnten dieselben in solcher Menge entstehen, und woher kamen sie. Dies wurde von allen Seiten gefragt, aber von Keinem beantwortet. Bekanntlich legen die Krabben ihre Eier jährlich einmal, und zwar im Monat Mai. Allein, obwohl ich an der Küste lebe, so hatte ich doch vorher nie ein Dutzend junge Krabben beisammen gesehen, und jetzt war der Boden auf eine so weite Strecke dick so mit übersäet. An alten Krabben hatte man in diesem Jahre eben nicht ungewöhnlich viele bemerkt, und es ist berücksichtigungswerth, daß diese ungeheure Menge Junge von einem mit hohen Klippen besetzten Ufer herkamen, wo es viele Wasservögel giebt, und an welches die Wellen beständig durch den Passatwind angetrieben werden. Daß die alten Krabben ihre Eier an eine Küste von solcher Beschaffenheit legen, ist wirklich außerordentlich. Kein Mensch auf Jamaica weiß sich eines ähnlichen Vorfalls zu erinnern, und wie man hört, sind die schwarzen Krabben seit 1811 im Innern der Insel ungewöhnlich häufig. (Jameson's Edinb. new. philos. Journ. Nr. 14. July — Octob. 1829.)

Beschreibung eines Sturms auf dem mittelländischen Meere, welcher vom Luster- oder Pollux-Licht (St. Elms-Feuer) begleitet war.

„Freitags (erzählt in Silliman's Journal ein Ungenannter) kamen uns die grünen Ufer Sicilien's zu Gesicht, aber der Wind wehte schwach und wir rückten langsam vor. Sonnabends trat eine vollständige Windstille ein, und Abends war die See so glatt und hell, wie ein Spiegel. Das weite Himmelsgewölbe schien sich bis unter uns herabzuziehen, und das Schiff in der Mitte einer ungeheuren Kugel zu hängen. Ungefähr um Mitternacht erwachte ich durch einen starken Schwung meiner Hängematte, und bemerkte, daß das Wasser in unsern Raum strömte. Ich hörte es über das obere Verdeck rauschen, wo Alles in Bewegung war. Ich fuhr in meine Kleider und eilte hinauf. Das Kanonenverdeck war schon abgeräumt, die Hängematten bei Seite geschafft, und bei dem Scheine der Lampen bemerkte man, daß das ganze Verdeck von Wasser überströmt war. Ich stieg nach dem nächsten Verdeck hinauf; der Regen kam stromweise herab; allein ich fühlte diesen nicht, so imposant war die Scene, welche sich mir darbot. Der Himmel stand unaufhörlich wie in Flammen; die See ging nicht hoch, aber die Wellen waren stoßend, unregelmäßig und schäumend, und erhielten vom Blitz eine sonderbare Farbe. Die Segelstangen hingen voll Matrosen, deren Umrisse sich bei jedem Blitz schroff ausdrückten, und die sich auf ihrem unsichern Standpuncte bemüheten, die Segel aufzubinden. Das Schiff war in fürchterlicher schwankender Bewegung; alle Elemente schienen losgelassen, das Meer brauste, der Wind heulte, oben riefen die Matrosen, unten war Alles in eiliger Bewegung nach dem Commando der Officiere und dem noch lautern Tone der Trompete, bis von Zeit zu Zeit das Krachen des Donners alles übrige Geräusch übertäubte. Bald waren die Segel eingeholt, aber das Schiff wurde nichts desto weniger eilig vorwärts getrieben. Plötzlich schien eine Felseninsel aus dem Wasser emporzusteigen, allein der nächste Wetterstrahl zeigte, daß sie uns weit zur Seite blieb, und wir waren gerettet; als es auf einmal vom Vordercastell ertönte: „ein Schiff zur Rechten," und nochmals „ein Schiff zur Linken." Jetzt zitterte ich nicht für uns, denn wir würden, wären wir mit den Schiffen zusammengestoßen, sie in den Grund gebohrt, und den Stoß kaum gefühlt haben, sondern für die armen Unglücklichen, die rettungslos verloren gewesen wären. Das Steuerruder wurde vollkommen niedergelassen, wir schossen vorbei, und ich athmete wieder frei. Plötzlich machte mich Jemand auf unser Takelwerk aufmerksam, und ich bemerkte, daß jeder Arm der obern Segelstangen und die sämmtlichen Mastspitzen vom St. Elms-Feuer leuchteten. Jede Flamme war etwa doppelt so groß, wie die eines gewöhnlichen Lichts. Nach etwa 30 Minuten setzte sich der Wind von Südwesten nach Südosten um, und wurde zu einem wahren, heißen und feinen Sand mit sich führenden Sirokko. — Außer einigen aus dem Alterthume herrührenden sehr bekannten Beispielen vom Vorkommen des St. Elms-Feuers, erwähnt der Berichterstatter eines solchen, welches Hr. Whitney von Newhaven beobachtete. Dieser ritt, während eines heftigen nächtlichen Gewitters über Land, und bemerkte zu seiner Verwunderung, daß die Ohren seines Pferdes zu brennen schienen. Dieselbe Erscheinung zeigte sich an seiner Peitsche, seinen Sporen, ihm selber und an seinem Bedienten."

Eine natürliche Classification der Functionen des menschlichen Körpers.

(Beschluß.)

Bemerkungen über einige Gesetze der speciellen wahrnehmbaren Sinne und des gemeinsamen innern Sinnes.

1) Die Organe jedes speciellen wahrnehmbaren Sinnes verschaffen, sobald ein Eindruck auf sie statt findet, eine specielle Empfindung, welche dem Specifischen ihrer sensitiven Capacität und ihres Reizes entspricht. So gewährt das Auge die Empfindung der sehbaren Eigenschaften jedes Körpers je nach dem Verhältniß seiner speciellen Sensibilität, der Natur des Gegenstandes und jener des Lichtes. Das Auge empfindet nicht wie das Ohr; eine Orange sieht es nicht für eine Birn an; es läßt die Gegenstände mit einer Klarheit von einander unterscheiden, die der Helligkeit des Lichtes und der Intensität seiner speciellen Sensibilität proportional ist.

2) Auf die speciellen Organe der wahrnehmbaren Sinne bezieht man die speciellen Eindrücke, deren Träger sie sind; auf die jene Organe afficirenden Gegenstände dagegen bezieht man die gemeinschaftlichen Eindrücke der Qualität, der Quantität, der relativen Lage, der Locomotion, der Aufeinanderfolge verschiedener Zustände, der Dauer und der Gleichheit. Also die Empfindung des Sehens bezieht man auf's Auge; die Gegenstände aber, die man sieht, denkt man sich außerhalb der Augen, wenn gleich ihr sichtbares Bild für uns ein innerliches ist.

3) Das specielle Organ jedes wahrnehmbaren Sinnes, im Zustande der innern Reizung, wird ein Reiz für den inneren Sinn und für das allgemeine Gefühl und mittelst dieser für die seiner Sphäre untergeordnete distincte motile Irritabilität, und manchmal selbst für die Organe der verwickelten oder verhüllten Sinne, deren Thätigkeit außerhalb seiner Sphäre steht. So denkt man sich zu der Laute, deren Töne man nur hört, auch die Färbung und die Gestalt des Instruments; ein Geschrei, welches wir vernehmen, denken wir uns nicht geschieden von dem Thiere, welches wir fortlaufen sehen. Dieses Zusammentreffen der Eindrücke des Gesichts, des Gehörs u. s. w. erfolgt aber gerade im innern Sinne; kraft der Eindrücke dieses nähert man sich dem Gegenstande oder entfernt man sich von demselben. Es geschieht auch wohl, daß das Erblicken und das Geschrei eines Thieres oder eines Menschen störend einwirkt auf die Verdauung, die Circulation, die Respiration, die Secretionen, die Ernährung, die Schwangerschaft und die der Willkühr entrückte Bewegung; daher die Appetite, die besondern Arten von Widerwillen, das Erbrechen, die Diarrhöen, Herzklopfen und Ohnmacht, Dyspnöe und Erstickung, warme oder kalte Schweiße, cholera morbus, Abmagerung, Fehlgeburten, Excretionsbedürfnisse, oder endlich die sympathische Störung der Functionen aller verwickelten Sinne durch das Sehen, Hören, Befühlen, Riechen, Schmecken, durch die Temperatur und den Widerstand oder den Andrang eines Gegenstandes.

4) Das Organ des inneren Sinnes, in welchem sich eine Einheit der wahrnehmbaren Structur und des inneren Eindrucks vorfindet, wenn auch die Eindrücke der äußern Sinne mannichfach sind, das Organ des innern Sinnes, sage ich, veranlaßt, selbst wenn nicht gerade eine Reizung der äußeren Sinne statt findet, die speciellen Empfindungen eines jeden derselben, wenn gleich sie in Ruhe sind. Dahin gehören die in Bezug auf alle Sinne statt findenden Täuschungen in den Träumen, im Delirium; selbst, wenn ein Theil nicht mehr vorhanden ist; z. B. die Schmerzen in einem Gliede nach dessen Amputation u. s. w.

5) Auf die speciellen Organe der wahrnehmbaren und selbst der verwickelten Sinne bezieht man die Eindrücke, deren eigentliche Basis der innere Sinn ist; auf die Gegenstände selbst bezieht man die gemeinsamen Eindrücke von Qualität, Quantität, relativer Lage, Locomotion, Aufeinanderfolge verschiedener Zustände, Dauer und Gleichheit; z. B. das Sehen schreibt man den Augen, das Hören den Ohren zu u. s. w., dagegen die empfindbaren Eigenschaften, welche einen Eindruck machen, die Dimensionen, die Lage, die Locomotionen, die aufeinander folgenden Zustände, die Dauer und Aehnlichkeiten schreibt man den Gegenständen selbst zu.

6) Wird das specielle Organ des innern Sinnes gereizt, so gestaltet es sich selbst zu einem Reize für das allgemeine Gefühl und für die wahrnehmbare motile Irritabilität; mittelst dieser reagirt er auf die distincten Sinne, die ihm unterworfen sind, damit betrachtet werde, was man sieht, damit gehört werde, was man vernimmt, damit getastet werde, was man berührt u. s. w. Er reagirt zugar auf die verwickelten Sinne, (Sens confus), deren Thätigkeit seiner Sphäre nicht unterworfen ist. S. das unter Nr. 3. so eben Gesagte.

Bemerkungen über einige Gesetze der speciellen latenten Sinne und des Lebensgefühlssinnes.

1) Der Apparat jedes verwickelten Sinnes veranlaßt, wenn er sich im Zustande der Thätigkeit, vornämlich aber des Bedürfnisses (en besoin) befindet, ein specielles Gefühl und ein specielles Product, die mit dem Specifischen seiner sensitiven Capacität und seiner speciellen Reize correspondiren. Das Empfinden des Sattseyns, des Appetits, des Durstes, der Leerheit (des Magens), der Ohnmacht, der Stärke oder Schwäche, der Circulation, der Erstickung, des Unwohlseyns oder Wohlseyns durch die Secretionen oder die Excretionsbedürfnisse, durch den Begattungstrieb, durch die Schwäche oder selbst durch das gänzliche Aufhören der Capillargefäßcirculation, sind verwickelte Empfindungen (Sentiments confus), sie haben aber den nämlichen Grad von Gewißheit, als das Steigen oder Sinken der organischen Temperatur, als das vitale Wohlseyn oder Unwohlseyn, die eine Folge davon sind, unabhängig von der distincten Empfindung von Wärme und Kälte, die ein Eigenthum des allgemeinen Gefühles ist. Letzteres kann diese Empfindung auch veranlassen, ohne daß eine thermometrische Veränderung der Temperatur des Körpers statt findet.

2) Auf die speciellen Apparate der verwickelten Sinne bezieht man die ihre Quelle in denselben habenden Gefühle des Wohlseyns und des Unwohlseyns; auf sie bezieht man aber auch die verwickelten und gemeinsamen Eindrücke der Qualität der Empfindungen, ihrer Intensität, ihres örtlichen Stattfindens, ihrer Stellveränderungen, ihrer Aufeinanderfolge, ihrer Modificationen, ihrer Dauer und Aehnlichkeit, weil nämlich die Gegenstände oder die Reize dieser verwickelten Eindrücke, da sie nur auf das allgemeine Gefühl wirken können, welches den verwickelten und distincten Sinnen gemeinschaftlich zukommt, sich blos deutlich zu erkennen geben durch das Gefühl von Wärme oder Kälte, von Stechen oder Druck, von Klopfen oder Blutandrang.

3) Der specielle Apparat jedes verwickelten Sinnes gestaltet sich, wenn er sich im Zustande der Thätigkeit oder des Bedürfnisses der Thätigkeit befindet, zu einem Reize für das allgemeine Gefühl (sein Apparat ist ja der ganze lebende Organismus), und durch dieses für die übrigen distincten und verwickelten Sinne, welche Susceptibilität besitzen, vornämlich aber für den Sens vital. Daher kommt das vitale Wohlseyn und Unwohlseyn, die vitale Stärke und Schwäche, die spontane und thermometrische Kälte und Wärme durch die Thätigkeit, die Störungen, das Gleichmaas oder die Bedürfnisse der speciellen verwickelten Sinne.

4) Der Apparat des Sens vital, d. h. jegliches physiologische Parenchym, und wahrscheinlich jegliche durch Contiguität bestehende Flüssigkeit (die schwimmenden vasculären Pseudomembranen), denn jede Structur ist ihm gleichgültig, wo es sich um Hervorrufung der verschiedenen örtlichen Temperaturen, so wie um Hervorrufung der verschiedenen allgemeinen höhern oder niedrigern Temperaturen handelt, der Apparat des Sens vital oder biotique, sage ich, veranlaßt, selbst wo die Thätigkeit in den Apparaten der speciellen verwickelten Sinne fehlt, die organische Temperatur, wenn auch alle übrigen speciellen

Apparate hinsichtlich ihrer speciellen Functionen gänzlich feiern. Dieses findet statt im Producte der Zeugung (die Absorbtion abgerechnet), bevor die speciellen Apparate aller verwickelten und distincten Sinne geschaffen worden sind; dieses dauert auch fort während der Schwangerschaft (die Circulation abgerechnet). Das Nämliche beobachtet man auch bei allen Ueberreizungen, Ueber-Beruhigungen (Sur-tonifications) und Ueberschwächungen, die spontan örtlich oder allgemein auftreten, ohne daß sich in einer speciellen distincten oder verwickelten Funktion ein deutlicher Anfangspunkt wahrnehmen läßt.

5) Auf die speciellen Organe der distincten und verwickelten Sinne bezieht man die speciellen Eindrücke von Wohlseyn und Unwohlseyn, von Freude und Schmerz, die ihnen als lebendigen Geweben gemeinschaftlich zukommen, weil diese Eindrücke dem Sens vital angehören, der ja auch ihr gemeinsames Gut ist, und dessen Eindrücke generalisirt werden durch das allgemeine Gefühl, als den Sinn, welcher distinct und verwickelt zugleich, das Leben der Gewebe eines und desselben Organs unter einander, und jenes der Apparate des nämlichen Organismus verknüpft. Aus diesem Verhältniß des vitalen Wohlseyns und Unwohlseyns der Gewebe und Apparate, welches den Grad der vitalen Action bedingt, gleichwie die Beschaffenheit des durch die Empfängniß mitgetheilten Lebens ihre Modalität in jedem Gewebe, in jedem Organe und in jedem Apparate ausprägt, aus diesem Verhältniß erwächst im lebenden Organismus die Harmonie der sensibeln Eigenschaften, sodann der metrischen und numerischen Quantität, der Lage, der Locomotion, der Zustandsaufeinanderfolge, der Modificationen, der Dauer und der Aehnlichkeiten in den Geweben, den Flüssigkeiten, den Organen, den Apparaten und endlich im Individuum selbst.

6) Der specielle Apparat des Sens vital, d. h. jedes lebende Gewebe wird im Zustande der Reizung selbst ein Reiz für das allgemeine Gefühl und für die verwickelte motile Irritabilität, mittelst deren er auf die verwickelten Sinne dergestalt reagirt, daß er ihre speciellen Functionen in einem größeren oder geringeren Maße stört und im Verhältniß zur vitalen Störung, die sich bis zu den distincten Sinnen ausbreiten kann, wobei eine mehr oder weniger beträchtliche Verletzung ihrer speciellen Functionen durch jene der vitalen Functionen ihrer Gewebe statt findet. So behelligt von der einen Seite ein überreiztes Gewebe, bei einer spontanen Entzündung, zuerst die Functionen der latenten Digestions-, Circulations-, Respirations-, Secretions-, Zeugungs-, parenchymatösen und motilen Apparate, indem es seine örtliche Ueberreizung allen verwickelten Functionen und selbst den distincten Sinnen mittheilt; — hier ist die Störung der übrigen Functionen und der fieberhafte Zustand der localen vitalen Ueberreizung untergeordnet. Anderer Seits entsteht durch Ueberfüllung mit Speisen, durch Ueberfüllung der Organe des Kreislaufs, durchs Einathmen giftiger Gasarten, durch unterdrückte oder profuse Secretionen, durch hypertrophische, atrophische oder kakotrophische Ernährung, durch Uebermaaß des Beischlafs und durch übermäßige Anstrengung aller distincten Sinne, eine allgemeine febrilische Ueberreizung mit Kälte, Hitze u. s. w., die ihnen untergeordnet ist; — hier hängt die Störung der vitalen Functionen offenbar von der Störung der distincten und verwickelten speciellen Functionen ab.

Bemerkungen über die Beziehung der Gesetze der physiologischen und physischen Phänomene des Organismus.

1) Jeder specielle distincte Sinn correspondirt gewissen imponderabeln physischen Eigenschaften; der gemeinsame Stützpunct dieser Eigenschaften (Farbe, Durchsichtigkeit, Ton, Gestaltung oder Nichtgestaltung, Geruch, Geschmack, Temperatur, Anbrang der Körper) ist die Substanz des Körpers selbst, an welchem sie sich offenbaren; in gleicher Weise, wie jeder distincte specielle Sinn (das Gesicht, das Gehör, das Getast, der Geruch, der Geschmack, das allgemeine Gefühl, die contractile Irritabilität) am innern Sinne den Stützpunct seiner speciellen Sensibilität hat. Das Schwinden des innern Sinnes in der Epilepsie, bei einer vollständigen Ohnmacht, macht z. B. sogleich alle distincten Sinne verlöschen, selbst das allgemeine Gefühl; denn man kann einen Epileptischen brennen, ohne daß er es spürt. Die distincten speciellen Sinne können nicht ohne den innern Sinn existiren, dieß heißt also eben so viel, als wenn man sagt, es giebt keine sensibeln Eigenschaften der Dinge ohne eine physikalische Basis oder ohne einen Körper.

2) Jeder latente oder verwickelte Sinn correspondirt latenten und verwickelten moleculären chemischen Eigenschaften für die distincten Sinne; (dahin gehören jene des Chymus und Chylus, des Blutes, der aufgenommenen oder ausgestoßenen Gase, der secernirten Flüssigkeiten, der parenchymatösen Flüssigkeiten, der Empfängniß und der moleculären Bewegungen.) Das gemeinsame Postulat dieser chemischen latenten Eigenschaften ist eine vitale Temperatur und Electricität, ohne welche sie sich eben so wenig entwickeln als die speciellen Empfindungen der distincten Sinne bei Abwesenheit des ihnen gemeinschaftlichen innern Sinnes. Die latenten Fähigkeiten der Digestion oder Absorption, der Hämatose, der Respiration, der Secretion, der Nutrition, der Zeugung und Motilität schwinden durch die Vernichtung des Sens vital, der ihnen gemeinschaftlich ist, und der als Erzeuger der organischen Wärme und Electricität ihr Stützpunkt ist. Letztere Phänomene repräsentiren die vitale Action des Sens biosique eben so, wie die sichtbaren Bewegungen eines Körpers den unsichtbaren Impuls, durch welchen sie hervorgerufen werden, repräsentiren.

3) Unter den speciellen distincten Sinnen stellen das allgemeine Gefühl und die wahrnehmbare motile Irritabilität die Fundamentalsinne dar; ohne dieselben können die übrigen wahrnehmbaren Sinne weder existiren, noch auf ihre Reize, oder auf einander, oder auf die latenten Sinne reagiren. Unter den wahrnehmbaren physischen Phänomenen, welche den distincten Sinnen correspondiren, stellen die Temperatur, die Electricität und der Anbrang (Impulsion) Fundamentalphänomene dar, ohne dieselben kann keins der übrigen existiren, noch auf die andern wahrnehmbaren oder verhüllten physischen Phänomene reagiren.

4) Die speciellen verwickelten oder latenten Sinne beruhen insgesammt auf dem Sinne, welchen ich in Bezug auf seine vitalen Functionen Sens biosique nenne, oder mit Bezugnahme auf seine physischen Verrichtungen Sens pyrogénésique. Alle sind sie in ihren distincten speciellen Functionen nur örtliche Manifestationen der latenten vitalen Thätigkeit, oder der Functionen jenes Sinnes, welcher zwar nicht die vollständige Schätzung, aber die latente Production der vitalen Temperatur und Electricität vermittelt, welche letztere diese Production wahrnehmbar machen. Ohne diese Production kann aber eben so wenig eine der speciellen vitalen Functionen der Digestion, Hämatose, Respiration, Secretion, Nutrition, Generation oder Motilität existiren, als irgend ein chemisches Phänomen ohne Mitwirkung einer speciellen und bestimmten Temperatur und Electricität, die das nothwendige latente bewegende Agens desselben sind.

Miscellen.

Ueber die Temperatur der Neva und die Bildung des Eises auf dem Grunde dieses Flusses hat der Obrist Raucourt in einem Schreiben an die Académie des Sciences zu Paris Nachricht gegeben. Am 13. März 1825 bei einer Temperatur von + 4° C. ließ Hr. R. mehrere Oeffnungen in das Eis machen, in einer Gegend, wo der Fluß etwa 1000 Fuß breit, und an seiner tiefsten Stelle 63 Fuß tief war. — Bei der ersten Oeffnung (400 Fuß vom Ufer, wo die Tiefe 63 Fuß war und die Schnelligkeit der Strö-

mung in der Nähe des Grundes 20 Zoll in der Secunde betrug) war die Temperatur an der Oberfläche Null, auf dem Grunde des Flusses — 2°, der Grund bestand aus dickem Kiesel. Man fand kein Eis auf dem Grunde. — An der zweiten Oeffnung (die Tiefe betrug 41 Fuß, die Schnelligkeit der Strömung am Grunde einige Zoll in der Secunde) war die Temperatur an der Oberfläche wieder Null, die Temperatur auf dem Grunde — 1° und Eisstücke von mehreren Zollen Dicke wurden heraufgebracht, an denen der Sand noch hing. — An einer dritten Oeffnung, 70 Fuß vom Ufer, wo die Tiefe 26 Fuß betrug und keine Strömung war, machte man sehr bedeutende Eisstücke von 6 — 8 Zoll Dicke los. Sie bestanden aus immer mehr getheilten Crystallen, welche das Eis undurchsichtig, leicht und zerreiblich machten. — An der vierten Oeffnung, dem Ufer noch näher, und wo das Wasser völlig still stand, fand Hr. R. die ganze Wasser-Masse mit unter sich getrennten Eis-Crystallen gefüllt, so wie man es bei Salzen in ihrem Crystallisations-Wasser bemerkt. — Durch directe Beobachtungen auf einem See von stehendem Wasser fand Hr. R., daß die Temperatur seines Wassers nichts Abweichendes hiervon zeigte und daß, wenn die Oberfläche Null war, der Grund 3 bis 4 Grad Centigr. zeigte. — Hr. R. wiederholte seine Versuche über die Temperatur der Neva im Jahr 1826 und 1827. Eines Tages, wo die mittlere Temperatur der Luft — 6° hatte, fand man auf dem Grunde (65 Fuß Tiefe) eine Temperatur von 3° unter dem Eispunkte. Im Frühjahre näherte sich die Temperatur des Grundes des Stromes immer mehr dem Nullpunkte, so wie die Jahreszeit milder wurde. Während des Aufthauens erreichte die ganze Wasser-Masse den Nullpunkt und nun erhob sie sich im Sommer, ohne weitere Anomalien darzubieten.

Ueber den ausdehnbaren Anhang auf dem Kopfe des Klappmützen-Seehundes (Phoca cristata) hat Hr. Prof. Rapp zu Tübingen seine Untersuchungen in Meckels Archiv 1829. S. 286 mitgetheilt und durch eine Abbildung erläutert. Der Raum zwischen der äußeren Oeffnung der knöchernen Nasenhöhle und zwischen den von einem Schließmuskel umgebenen Nasenlöchern erweitert sich zu einem vor den Augen sich erhebenden Beutel, einer großen membranös-muskulösen Blase, welche durch eine senkrechte Scheidewand, eine Fortsetzung der Scheidewand der knöchernen Nasenhöhle, in zwei seitliche Abtheilungen getheilt ist, und diesem Seehunde dazu dient, einen Vorrath von Luft aufzunehmen, wodurch diese Thiere, die ihre Nahrung unter dem Wasser zu suchen haben, fähig gemacht werden, länger unter Wasser zu tauchen.

Heilkunde.

Ueber Mortalitätsverhältnisse

findet sich in dem so eben erschienenen Berichte der Gesundheitscommission für Paris für das Jahr 1828 Folgendes:

Die Totalsumme aller Todesfälle im Jahre 1828 war 24,299; im Jahr 1827 war sie 23,241; dies giebt also für das Jahr 1828 ein Plus von 1,058. Von den Gestorbenen waren 11,430 männlichen Geschlechts, und 12,859 weiblichen Geschlechts.

In der Reihenfolge der Krankheiten, welche die zahlreichsten Opfer abforderten, steht immer die Lungenschwindsucht oben an; ihr erlagen 1,133 Männer und 1,525 Frauen. Am tödtlichsten war sie bei den Frauen vom 15. bis zum 45. Jahre, bei den Männern vom 20. bis zum 35. Jahre. Der catarrhus pulmonalis chronicus hat 688 Männer und 851 Weiber dahingerafft, vornämlich in dem Alter zwischen 50 und 90 Jahren. Auf Gastritis kommen 922 Todesfälle bei'm männlichen Geschlechte, und 1,124 bei'm weiblichen; auf Enteritis 1,018 Fälle bei'm männlichen und 1,122 Fälle bei'm weiblichen Geschlechte. Beide Krankheiten sind vorzüglich den ersten Lebensjahren gefährlich gewesen. An Peritonitis starben 141 Männer und 407 Weiber; die Männer besonders im 1. Lebensjahre und im 15. Lebensjahre, so wie darüber hinaus; die Weiber vom 15. bis zum 45. Jahre. Auf Entzündung des Gehirns und seiner Häute kommen 254 Männer und 206 Weiber; die meisten Fälle treffen die 3 ersten Lebensmonate, sodann das Alter von 15 bis 70. An Lungenentzündung sind 1,042 Personen männlichen und 1,169 Personen weiblichen Geschlechts gestorben, in einem Alter von 15 Jahren und darüber, und vorzüglich auch wieder in den 3 ersten Monaten nach der Geburt und in den 3 ersten Lebensjahren. Apoplektisch starben 477 Männer und 430 Weiber. An Scirrhus, Krebs und krebsartigen Geschwüren starben 174 Männer und 541 Weiber, besonders im Alter von 30 Jahren und darüber. An aneurysma cordis starben 223 Männer und 286 Weiber in einem Alter von 20 Jahren und darüber.

Die Fieber waren in folgendem Verhältnisse tödtlich: Es starben an febris cerebralis 339 Personen männlichen und 340 Personen weiblichen Geschlechts, vorzüglich in dem Alter zwischen 6 Monaten und 6 Jahren; an febris maligna (atactica) 97 Männer und 95 Frauen; an febris putrida (adynamica) 90 Männer und 91 Frauen; an febris biliosa 65 Männer und 54 Weiber. Im Allgemeinen sind diese letztgenannten Fieber auf eine fast gleichartige Weise vom 15. Lebensjahre an und darüber hinaus tödtlich gewesen.

Was die vornämlich das Kindesalter befallenden Krankheiten anbelangt, so starben an Convulsionen 889 Knaben und 852 Mädchen, die meisten in den 3 ersten Lebensmonaten und vom ersten bis zum vierten Jahre; am Zahnen 154 Knaben und 161 Mädchen; an den Rötheln 120 Knaben und 202 Mädchen; an den Blattern 85 Knaben und 35 Mädchen; am Keuchhusten 78 Knaben und 82 Mädchen; am Croup 77 Knaben und 75 Mädchen. Todtgeboren oder vorzeitig geboren sind 682 Knaben und 564 Mädchen; an Schwäche starben in den 3 ersten Monaten des Lebens 215 Knaben und 298 Mädchen.

Vergleicht man diese vorzüglichsten Todesursachen, so ergiebt sich, daß phthisis, catarrhus pulmonalis, enteritis, gastritis und Lungenentzündung oben an stehen, und daß auf ihre Rechnung fast $\frac{4}{5}$ der Todesfälle kommt. Phthisis und catarrhus pulmonalis haben noch eben so, wie in den vorhergehenden Jahren, unter den Frauen mehr Opfer abgefordert, und beinahe in dem nämlichen Verhältnisse. Hinsichtlich der krebsartigen Uebel und der Peritonitis gilt das Nämliche; auch an ihnen sind mehr Weiber als Männer gestorben.

Unter den Kindern waren die Convulsionen und

die Rötheln am tödtlichsten. Die Blattern haben mehr als doppelt so viele Knaben als Mädchen hingerafft. Ohne Zweifel rührt dieser Unterschied daher, daß die Eltern, um die Schönheit der Knaben weniger besorgt, sich nicht so sehr um deren Impfung bekümmern. Allerdings hat aber die Zahl der durch diese Krankheit bedingten Todesfälle sich seit mehreren Jahren beträchtlich gemindert, und dies läßt vermuthen, daß einestheils die administrative Behörde alle Sorge anwendet, die Vaccination weiter auszubreiten, und daß anderntheils die gegen dieses glückliche Präservativmittel verbreiteten Vorurtheile den vervielfachten Thatsachen weichen müssen, welche täglich die Wirksamkeit des Mittels bestätigen.

Einige interessante Bemerkungen werden von dem Conseil de salubrité über die Zahl der Selbstmorde gemacht. Sie thun eine stete Coincidenz der Zahl der Selbstmorde mit der Art der Jahreszeiten dar, und heben auch die geringere Zahl heraus, in welchen die Frauen, in Proportion zu den Männern, ihre Tage abkürzen: es ist ein Unterschied von wenigstens $\frac{1}{3}$. — Der Gesundheitsrath meint, daß sie eher das Unglück im Leben ertragen könnten. — Dagegen wird aber auch erinnert, daß die Idee des Selbstmordes sie mehr erschreckt als die Männer, und daß sie auch weniger Veranlassungen zu den heftigen Aufregungen haben, welche zum Selbstmord führen.

Das Conseil hat, merkwürdig genug, den Wunsch ausgesprochen, daß die Zeitungen doch künftig nicht mehr die Selbstmorde mittheilen möchten, indem sie Gründe haben zu glauben, daß dergleichen öffentliche Bekanntmachungen mehr als einmal bei gewissen, bereits übelgestimmten Personen, den Selbstmord wirklich veranlaßt haben.

Bei Gelegenheit der Gesundheitsverbesserung der Commune Vincennes und Clichy, drückt sich der Gesundheitsrath folgendermaßen aus: Wenn man über das Fortschreiten der Civilisation im Ganzen nachdenkt, so kann man sich nicht genug wundern, daß neben dem raschen Fortschreiten der Industrie und der stets wachsenden Entwickelung die physischen, moralischen und politischen Wissenschaften, die öffentliche Gesundheitspflege noch fast in der Kindheit liegt, und die Staatsverwaltung fast überall kaum die ersten Grundkenntnisse von dem besitzt, was der Gesundheit schädlich und zuträglich ist. Zahlreiche Gesetze ordnen das Leben der Bürger in Bezug auf ihre gesellschaftlichen Beziehungen, heiligen ihre Rechte und bestimmen ihre Pflichten. Aber keins hat die Erhaltung der Gesundheit, eins der ersten Güter, zum speciellen Zweck. Nach einer Berechnung für einen Zeitraum von 10 Jahren sieht man, daß, in drei Straßen der Commune Vincennes, wohin das Wasser aus den Häusern und das Regenwasser sich vereinigen, um von da nach dem Sammelplatz (mare d'evaporation) zu fließen, wo es verdunstet, die Mortalität 1 von 30 ist, wenn sie in den andern Straßen nur 1 von 50 ist.

In der Commune Clichy la Garenne ist durch die Vervielfaltigung der Waschanstalten an Puncten, wo meist kein Abfluß für das daher kommende Wasser ist, Veranlassung zu einer großen Zahl von Gruben (mares) gegeben, welche die Lauge und das Seifenwasser aufnehmen, die von allen Abzugswassern aus Haushaltungen die gefährlichsten sind, sowohl in Beziehung auf die nachtheilige Natur als die Quantität der Ausdünstungen, die sie hergeben. Dieser traurige Zustand der Dinge ist ein schweres Uebel, welches dringend Abhülfe verlangt.

Ueber Sarsaparille

findet sich in den Trans. of the Medico-botanical Society of London Vol. 1. Part. 1. Lond. 1829. eine Abhandlung von Dr. John Hancock, die in pharmakognostischer und therapeutischer Beziehung ein mehrfaches Interesse bietet. Wir theilen hier das Wesentliche derselben mit.

Die außerordentlichen Wirkungen, so wie der hohe Preis der Sarsaparille sind den Einwohnern der Länder, aus denen die Wurzel kommt, Veranlassung gewesen, sie von allen verschiedenen Arten der Gattung Smilax zu sammeln, wenn ihre Wurzeln nur einigermaßen Aehnlichkeit mit der ächten Wurzel haben, und selbst von Pflanzen verschiedener Familien. Noch bis neuerlich sammelte man in Essequebo für Sarsaparille sogar die hängenden Fasern (nicht Wurzeln) einer kletternden Arumart, mit großen herzförmigen Blättern. Wie groß auch dieser Irrthum war, ich traf manche Aerzte hier, welche die ächte Wurzel vor sich zu haben und anzuwenden wähnten. Wir dürfen uns deshalb nicht wundern, wenn die europäischen Märkte mit falschen Sarsaparillen überschwemmt werden, und wenn manche Aerzte des Innlandes sowohl als des Auslandes dem Mittel wenig Vertrauen schenken.

Unter den 6 bis 8 Smilaxarten, die ich in den Wäldern von Guiana beobachtete, fand ich immer nur eine einzige, welche hinsichtlich des Geschmacks der ächten medicinischen Sarsaparille ähnelte; die übrigen waren meist ganz geschmacklos im Munde und Schlunde, und meinen Erfahrungen zufolge auch ohne alle Wirkung. Hinsichtlich der arzneilichen Kräfte finden sich in dieser Pflanzengattung offenbar 2 Abtheilungen, obwohl wir keine botanischen Charactere kennen, nach denen sie in diese 2 Abtheilungen zerfallen; die botanische Analogie scheint hier durchaus zu fehlen. Nur eine kleine Anzahl Pflanzen aus dieser zahlreichen Gattung besitzt merklich hervortretende medicinische Eigenschaften.

Die eben gedachte Art, welche arzneiliche Kräfte besitzt, wächst an den Bergabhängen längs des Flusses Essequebo, und gewiß auch in manchen andern Theilen im Innern. Der Stamm ist rund, mit kurzen gekrümmten Stacheln besetzt; die Blätter sind länglich, spitz, entfernt stehend, glatt und glänzend; die Wurzel besteht aus einem Knollen mit zahlreichen divergirenden Wurzelfasern von 2 — 3 Linien Dicke und mehreren Fuß Länge.

Nach meinen Untersuchungen an Exemplaren der ächten Sarsaparillenwurzel vom Rio negro, wie dieselbe nach Angustura kam, noch theilweise mit einem Stück des Stammes verbunden, kam es mir vor, daß die von Willdenow beschriebene *Smilax syphylitica, caule aculeato tereti aculeis axillaribus*, nicht die ächte und wirksamere Art ist; denn diese hat keine aculeos axillares, und sie mag vielleicht eine noch unbeschriebene Art seyn. Die Eingebornen (die Mandavacas von Cassiquari) versicherten auf meine Nachfrage, die ächte Pflanze finde sich nicht an den Ufern weder des Cassiquari noch der Guiana, wie sie den Rio negro nennen. — Ich schenkte diesen Aussagen um so mehr Glauben, da die Leute Sarsaparille hatten graben müssen, die man, wie sie angaben, an höher gelegenen Landstrichen des Rio Imiquen zu

Unturana und Caraburi findet. Sie sagten auch, wenn man die rechte Sorte nicht in Menge gefunden habe, so hätten sie manchmal ein Paar andere Sorten gegraben, die sie von fast gleicher Beschaffenheit achteten.

Am besten ist die Sarsaparille vom Rio negro, welche über Angustura, oder Para kommt. Ueber diese Sorte kann ich mir ein Urtheil erlauben, weil ich sie vielfältig habe medecinisch kennen lernen können, namentlich in Angustura, wo ich beinahe 4 Jahre lebte. Nur dieses Mittels bedient man sich zur Heilung venerischer Uebel und mancher anderer, die man am Orinoco dafür hält; nicht zu gedenken seiner ausgezeichneten Wirkungen bei langanhaltenden Rheumatismen und einer Menge chronischer Uebel.

Die in den Apotheken gewöhnlich vorräthige Sarsaparille ist aber meistens fast unwirksam, entweder wegen zu langen Liegens, oder wegen der Abstammung von mehreren nicht pharmaceutischen Arten. Man muß die frischangekommene Wurzel nehmen, und zwar die in Bündeln, nicht aber die im zerschnittenen Zustande in den Apotheken vorräthige, da diese oftmals ganz unwirksam ist. Gute Sarsaparille entwickelt bei'm Kauen eine eigenthümliche widerliche Schärfe, und diese ist fast das einzige Merkmal, welches ein Urtheil über die arzneilichen Kräfte gestattet. Diese wahrnehmbare Einwirkung auf den Mund wird aber leider fast allgemein nicht berücksichtigt, obwohl man zur Untersuchung guter China, Rhabarber, guter Jalappe u. s. w. hauptsächlich auch Geruch und Geschmack zu Hülfe nimmt.

Die arzneilichen Kräfte der Sarsaparille haben nun aber ihren Sitz nicht in der sogenannten Rinde derselben, sondern sie finden sich fast gleichmäßig in allen Theilen der Wurzel, nämlich in der Rinde, im holzigen und im mehligen Theile. Dieß ist in Demerara vollständig erwiesen worden, wo man diese Theile gegen vorliegende Krankheiten einzeln gegeben hat. Man kann es aber auch schon so vermuthen, wenn man die Einwirkung der einzelnen Theile auf Mund und Schlund prüft.

Die arzneilichen Kräfte der Sarsaparille, glaube ich, liegen in einer scharfen oder nauseosen Substanz, oder in einem ähnlichen Principe, wie bei der Ipecacuanha, nach ihren sinnlichen Eigenschaften und ihren therapeutischen Wirkungen zu urtheilen. Diese scharfe oder nauseose Substanz, die ich in der kräftigen Sarsaparille vermuthe, ist gewissermaßen durch ihre demulcirenden oder schleimigen Theile versteckt, die auch etwas zu ihren therapeutischen Kräften beitragen können. Als schweißtreibende Mittel scheinen die Ipecacuanha und die Sarsaparille in einerlei Weise zu wirken. Eben so verhalten sie sich als Brechmittel, wenn nämlich die Sarsaparille in großer Dosis genommen und nicht durch langes Kochen kraftlos gemacht wird. Wie dem auch sey, ich vermuthe, daß sich die Sarsaparille in manchen Fällen eben so vortheilhaft anwenden läßt, als die Ipecacuanha da, wo diese indicirt ist. Das weiß ich aber auch bestimmt aus langer Erfahrung, daß die Kräfte der Sarsaparille, gleich denen der Ipecacuanha, durch längeres Kochen gänzlich schwinden. Allerdings ist der von beiden Substanzen sich erhebende Dampf ganz geschmacklos; aber hinsichtlich der Ipecacuanha ist es sehr gut bekannt, daß das darüber destillirte Wasser kaum einigermaßen brechenerregend wirkt, und daß es durch langes Kochen ganz unwirksam wird. Ganz so verhält es sich auch mit der Sarsaparille. — Der besondere Geruch, welchen eine gute Sarsaparille bei'm Kochen verbreitet, ist nach einem längere Zeit fortgesetzten Kochen fast gänzlich verschwunden. Von einer auf diese Weise zubereiteten Sarsaparille gewahrte ich keine merklichen Einwirkungen auf Kranke, und große Mengen veranlaßten auch nicht den besondern Ekel, die Schlaffigkeit, das Dehnen und Recken, wenn auch das Decoct von 6 — 8 Unzen auf ein Mal gegeben wurde.

Nachdem diese Versuche eine hinreichend lange Zeit wären fortgesetzt worden, wurden die meisten der nämlichen Patienten durch den Gebrauch derselben Sorte Sarsaparille, die aber jetzt blos heiß infundirt und einige Stunden lang in einer dem Kochpunkte genäherten Temperatur erhalten worden war, wiederum hergestellt. Immer wurde die Sarsaparille in großen Mörsern zerstoßen, und alle andere Mittel blieben in der Zwischenzeit weg, die einigermaßen das Resultat des Versuchs hätten stören können. Wirkt nun aber ein längeres Kochen so nachtheilig auf die Kräfte unserer Wurzel ein, so werden wir uns nicht über die unsichern und widersprechenden Angaben der ärztlichen und pharmaceutischen Schriftsteller über dieses Mittel wundern, da sie es zur Hälfte u. s. w. einkochen ließen.

Noch unzweckmäßiger ist eine andere jetzt sehr in Mode gekommene Zubereitung der Sarsaparille, nämlich das Abkochen bis zum Eintritt der Extractconsistenz fortzusetzen. Schon Brande in seinem Handbuche der Pharmacie nennt dieses die schlechteste Zubereitung, weil das Mittel durch Hitze leicht zersetzt wird.

Das Schwächerwerden der Sarsaparille durch langes Kochen rührt nun nicht blos vom Verdampfen ihrer wirksamen Bestandtheile her, sondern auch daher, daß durch den Einfluß von Hitze und Luft während des Kochens die chemischen Affinitäten der zusammensetzenden Bestandtheile abgeändert werden. Auch das Kochen im sogenannten vacuo ist hier nicht anwendbar, weil ja natürlich hier mit dem leichter verdunstenden Wasser auch zugleich die flüchtigen Bestandtheile des Mittels verfliegen. Uebrigens ist es hinreichend, die Sarsaparille und ähnliche Mittel unterhalb der Siedhitze zu digeriren; und man kann oftmals mit sehr weniger Flüssigkeit auskommen, wenn man nach der Maceration einen starken Druck anwendet.

Noch besser, als die eben erwähnte Bereitung des Mittels, ist sicherlich jene, deren sich die Spanier am Orinoco bedienen. Hier macht man niemals ein Decoct, sondern man digerirt entweder in Wein oder in einem geistigen Menstruum, oder man infundirt mit Wasser und läßt die Flüssigkeit 8 bis 9 Tage lang an der Sonne, oder während der Regenzeit an einem Feuer stehen, so daß sich eine starke weinige oder gährende Flüssigkeit bildet. Als ich vom Orinoco nach Demerara zurückgekehrt war, im Januar 1818, fand ich Gelegenheit, das Mittel in jeder Weise, die ich für passend erachtete, an Patienten zu versuchen; eine Menge Versuche überzeugten mich davon, daß der gährende Aufguß hier eben so wirksam war, als am Orinoco. Es ist mir sehr wahrscheinlich, daß der während der Gährung allmählig gebildete Essig und Alkohol die wirksamen Bestandtheile der Sarsaparille kräftiger aufschließen, als dies bei einer andern mir bekannten Methode der Fall ist.

In der Sarsaparille von Para und vom Rio negro (wahrscheinlich auch in andern Arten) scheint ein fixer Bestandtheil enthalten zu seyn, den kochendes Wasser nicht vollständig auflöst oder aufnimmt. Als ich nämlich ein Pfund von dieser Sarsaparille durch zweimaliges Digeriren, Kochen und Ausdrücken erschöpft hatte, gab ich auf den Rückstand ½ Pinte verdünnten Weingeist, und digerirte bei gelinder Wärme einige Stunden lang in einem verschlossenen Gefäße. Hierauf goß ich so vieles warmes Wasser zu, als ich bei'm ersten Kochen abgegossen hatte; ich drückte wieder aus; so bekam ich gegen 4 Pinten einer Flüssigkeit, welche die Schärfe der Sarsaparilla in einem höheren Grade besaß, als selbst das erste Decoct mit bloßem Wasser.

Die arzneiliche Wirkung der Sarsaparille scheint in etwas Narkotischem zu liegen, wodurch auf der Zunge und im Schlund ein Gefühl von nauseoser Schärfe entsteht; nach deren Intensität man die Stärke und den Werth des Mittels am besten beurtheilen kann. Wenigstens äußerte das Mittel bei einem Neger Wirkungen, die man am besten als narkotische bezeichnen kann. Ein Infusum von 4 Unzen der Rio negro-Sarsaparille verursachte ihm Uebelkeit, Sinken der Kräfte, eine Art von Torpor, so daß er sich auf den Boden legte, und sich nicht bewegen wollte. Der Puls war dabei kaum verändert, höchstens etwas retardirt.

Die Sarsaparille verdient mit vollem Rechte den Namen eines Restaurans. Der mehlige Bestandtheil der Wurzel scheint

übrigens dabei nicht mit in Betracht zu kommen; denn sie wirkt gleichmäßig restaurirend, mag sie mit einem wässerigen Menstruum behandelt werden, oder mit Alkohol, welcher bekanntlich die mehligen Bestandtheile nicht aufnimmt. Die Zunahme des Fleisches, das bessere Aussehen, gehören zu den merkwürdigsten Wirkungen der Sarsaparille. Viele Pflanzer in Demerara, aber auch gute Aerzte, machten die Bemerkung, daß bei'm Gebrauche der Sarsaparille Geschwüre heilen, Gelenkgeschwülste einsinken, daß aber auch die Kranken eine Wohlbeleibtheit, eine glatte Haut, und eine ganz neue Rüstigkeit bekamen. — Wie das Mittel auch wirken mag, sicherlich wird es bei Phthisis und Scrofeln, so wie bei Anlage zu diesen Krankheiten sehr nützlich seyn.

Die spanischen Colonisten halten die Sarsaparille in jedem Stadium der Syphilis für ein Specifikum. Machen sie eine Cur damit, so trinken sie Gerstenwasser, vegetabilische Säuren und kühlende Dinge, weil sie die Sarsaparille für ein sehr hitziges Mittel halten. Doch scheint das Erhitzende mehr dem geistigen Menstruum beizumessen zu seyn. Uebrigens mag ich die Wurzel für kein Specificum der Syphilis halten, wenn gleich ich von der großen Wirksamkeit der ächten Sarsaparille in den verschiedenen Stadien der Krankheit überzeugt bin; ich halte sie aber für ein allgemeines alterirendes Mittel bei scrophulösen Anschwellungen, Geschwüren, Verletzungen mancherlei Art, und besonders bei allgemeinem Marasmus, bei Cacherien, bei geschwächten und abgemagerten Subjecten, und bei Krankheiten vom Misbrauch des Quecksilbers. — Nur die Vernachlässigung eines gehörigen Regims bei'm Gebrauche der Sarsaparille, die Einführung falscher Wurzeln und die mangelhafte Zubereitung, namentlich das lange Kochen, sind an dem häufigen Nichtanschlagen des Mittels Schuld, so daß es manche Aerzte sogar nicht benutzen.

Die Krankheit indeß, welche am Orinico und in Venezuela die Anwendung dieses alterans am häufigsten erfordert, ist eine Art von Rheumatismus, welcher gewöhnlich nach einer Gonorrhöe entsteht, und bald nach plötzlicher Stopfung des Ausflusses eintritt, wenn der Kranke sich der Kälte und Nässe aussetzte. Dieser Rheumatismus von unterdrückter Gonorrhöe ist so gewöhnlich in Venezuela, daß man ihn meistens mit dem Namen galico (d. h. venerisch) belegt; und da man hier die meisten Rheumatismen dieser Ursache zuschreibt, so benennt man sie fast immer mit diesem Namen.

Miscellen.

Die Austreibung eines Steines aus dem Uterus hat Hr. Dimidri beobachtet und einen Aufsatz darüber der Accademia medico chirurgica di Napoli mitgetheilt. Eine Frau von 38 Jahren, sanguinischen Temperaments, etwas rhachitisch, hatte zum fünften Male ziemlich schwer geboren und dabei viel Blut verloren, auch waren nicht unbedeutende Schmerzen in der Gegend der linken Seite des Uterus zurückgeblieben, gegen welche sie die verschiedensten Mittel vergeblich gebrauchte. Demohngeachtet wurde sie noch dreimal Mutter. Nun aber wurde der Schmerz fast unerträglich, jedoch ohne Ausfluß aus dem Uterus und ohne Störung der Menstruation. Sie wurde noch fünfmal schwanger und abortirte fünfmal. Aber zwischen dem vierten und fünften Monat jeder Schwangerschaft, wenn die Bewegungen der Frucht merkbar wurden, zeigte sich ein Blutverlust durch die Lungen, und wie dieser bis gegen den sechsten oder siebenten Monat wiederkehrte und stärker wurde, nahmen die Bewegungen allmählig ab, der Unterleib senkte sich, und nachdem die deutlichen Zeichen des Absterbens des Fötus vorausgegangen waren, wurde dieser in einem abgezehrten Zustande ausgetrieben. Unruhiger und verschieden verhielt es sich mit der fünften Empfängniß im Jahr 1828. Im dritten Monat zeigte sich, nach einem früher eingetretenen Blutspeien, eine haemorrhagia uteri, wo mit einer der gewöhnlichen Anstrengungen unter vielen geronnenen Blutklumpen ein Stein von der Größe eines Cubik-Zolls abging und nun der Uterus sich schloß. Der Schmerz war wie durch Zauber verschwunden, die Hämorrhagie hörte auf, die Patientin erholte sich und nach zwei Monaten trat von neuem eine Schwangerschaft ein, in welcher bis zum siebenten Monat (wo, am 29. Mai 1829, der Fall der Accademia erzählt wurde) sich weder Blutspeien noch Schmerz, noch irgend eine andere Störung eingestellt hatte. Der Stein, welchen Hr. Dimidri der Academie vorzeigte, war bei einem Fall auf die Erde in zwei fast gleiche Theile zerfallen; er ist fest, dunkelstreifig, den größten Theile nach würfelförmig, an einem Ende zugerundet, besteht aus Schichten von kalkartiger Substanz, wovon die äußerste steinharte, concentrisch um einen kleinen Blutklumpen liegt, welcher den Kern davon abgegeben zu haben scheint. Eine chemische Untersuchung war nicht vorgenommen worden. (l'Osservatore medico. Giuglio 1829.)

Von den verschiedenen Verfahrungsarten zur Aufnahme und Aufbewahrung der Kuhpockenlymphe wird die von Husson zuerst vorgeschlagene jetzt als besonders bequem empfohlen. Es gehört dazu nichts weiter, als daß man eine als Zahnstocher zugeschnittene Federspitze in einen der Tropfen taucht, welche aus einer angestochenen Vaccine-Pustel vordringen. Diese Feder, welche an ihrem den Federbart tragenden Theil (den man einige Linien lang ließ) abgeschnitten ist, wird mit ihrem spitzen lymphetragenden Theil in das hohle Theil einer etwas dickern Feder gesteckt, wo sie sich dann wie in einem kleinen Fläschchen eingeschlossen findet, welches durch sie verschlossen wird. Mittels dieser einfachen Vorrichtung ist das auf dem spitzen Ende der Feder coagulirte virus (die Kuhpockenlymphe) gegen die Einwirkung der Luft geschützt und vor Reibungen bei dem Transport gesichert. Zwölf solcher Federn, welche hinreichend sind, vier, fünf oder sechs Kinder zu vacciniren (eine Feder für jeden Stich), werden dann in ein gemeinschaftliches Etui geschlossen, und können verschickt und aufbewahrt werden. — Am besten nimmt man die Lymphe am fünften oder sechsten Tage aus der Pustel auf. Eine Pustel giebt genug Lymphe, um wenigstens zwanzig Federspitzen mit Lymphe zu versehen. Es ist aber wesentlich, daß man bei einem Kinde, von welchem man Lymphe nimmt, eine oder zwei Pusteln unverletzt lasse, weil man sonst bei ihm über den Verlauf der Vaccine nicht gesichert ist. — Die Impfstiche macht man nachher mit den Federspitzen selbst, da sie ja nicht tief eingebracht zu werden brauchen, sondern die Impfung zur Folge haben, wenn man sie nur unter die Epidermis schiebt und unter dieser die Haut durch einige Bewegungen der Federspitze reizt. Erguß von Blut ist dabei bekanntlich nicht nöthig, sondern eher schädlich als nützlich.

Einen Seebadwagen, um darin orthopädische Kranke in der zu ihrer Cur für nöthig erachteten Lage und Stellung das Seebad gebrauchen lassen zu können, hat Dr. Heine, in dem von ihm zwischen Haag und Scheveningen angelegten orthopädischem Institute, erbauet und bewährt gefunden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Elements of Science and Art being a familiar Introduction to Natural Philosophy and Chemistry etc. By John *Imison*. A new edition considerably enlarged and adapted to the improved state of Science by Thomas *Webster* etc. London 1830. 2 Vols 8vo.

Essai sur les altérations des liquides de l'économie animale considérés dans leurs causes et dans leurs effets etc. Par Constant *Saucerotte*. Paris 1830. 8.

Clinique chirurgicale, exercée particulièrement dans les camps et les hôpitaux militaires depuis 1792 jusqu'en 1829. Par le Baron D. J. *Larrey* etc. Tome I. II. III. Paris 1830. (m. 30 K.) 8vo.

Notizen

aus dem

Gebiete der Natur- und Heilkunde,

gesammelt und mitgetheilt

von

Ludwig Friedrich v. Froriep,

des K. W. Civil-Verdienst-Ordens Ritter,

der Philosophie, Medicin und Chirurgie Doctor und G. H. S. Ober-Medicinalrathe zu Weimar,

der Königl. Preuß. Academie nützlicher Wissenschaften zu Erfurt Vice-Director, der Kaiserl. Leopoldinisch-Carolinischen Academie der Naturforscher, der Russ. Kaiserl. Akademie der Naturforscher zu Moskwa, der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin, der Wetterauer Gesellschaft für die gesammte Naturkunde, der physicalisch-medicinischen Societät zu Erlangen, der mineralogischen Gesellschaft zu Jena, der Niederrheinischen Gesellschaft der physischen und medicinischen Wissenschaften, des landwirthschaftlichen Vereins im Königreiche Würtemberg, der Société d'Agriculture, Sciences et Arts du Département du Bas-Rhin, der naturforschenden Gesellschaft zu Leipzig, der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft zu Frankfurt am Main, der Societas physico-medica zu Braunschweig, der Medicinal Society zu Philadelphia, des Apotheker-Vereins für das nördliche Teutschland, des Vereins zur Beförderung des Gartenbaues in Preußen, der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften in Marburg, der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur zu Breslau, der Societas medico-chirurgica Berolinensis, der naturforschenden Gesellschaft zu Halle, des Kunst- und Handwerksvereins des Herzogthums Altenburg, der Accademia Pontaniana zu Neapel, der naturforschenden Gesellschaft des Osterlandes, der Gesellschaft für Natur- und Heilwissenschaft zu Heidelberg und der Svenska Läkare-Sällskapet zu Stockholm Mitgliede und Ehrenmitgliede.

Sieben und zwanzigster Band,

zwei und zwanzig Stücke (Nro. 573 bis 594.), und zwei Tafeln Abbildungen in Quarto nebst Umschlag und Register, enthaltend.

Gedruckt in Erfurt, bei Lossius,

in Commission bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir zu Weimar.

1 8 3 0.

Register

zu dem sieben und zwanzigsten Bande der Notizen aus dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

(Die Römischen Ziffern bezeichnen die Nummern, die Arabischen die Seiten.)

A.

Abmagerung heilt Netzbruch. DLXXVI. 63.
Abzapfen, Heilmittel d. Wasserkopf. DXCII. 316.
Admyrault, s. Guyot.
Adriatisches Meer, Algen. DXCIII. 335.
Aërolith, großer. DLXXXII. 154.
Aërolithen, Ursprung der. DLXXV. 33.
Aethusa Cynapium, Vergift. DLXXVII. 80.
Aetna, einige Nachr. üb. DXCIII. 326.
Aetzmittelträger, neuer. DLXXIX. 112.
After, Instrument z. Operation des künstl. DLXXVI. 64. — Resultate der Bildung eines künstlichen. DLXXIX. 110. — Bildung und Heilung eines künstlichen. DLXXXIII. 169. — Operation wegen widernatürl. DXCII. 319.
Ainsworth, Edinb. Journ. DXC. 287.
Alcock Lectures on practical and medical surgery. DLXXXVII. 240.
Algen, über einige niedrige. DLXXVIII. 88. — Beschreib. der Brit. DLXXXIII. 175. — des adriat. Meers. DXCIII. 335.
Alcedo cyanurus. DLXXIV. 32.
Alkalien, Apparat z. Ermittelung des Gehalts an. DLXXV. 36.
Alligator, ungeheure Kraft. DLXXXVIII. 250.
Alter, hohes der Schildkröte. DLXXXIV. 186.
Amaurosis, Strychnin bei. DXCIII. 336.
Amenorrhoe, Strychnin b. DLXXXI. 140.
Ammon, ab, de genesi et usu maculae luteae in retina oculi hum. DLXXVIII. 95.
Ammoniak, essigs., Heilmitt. DXCIV. 353.
Amputationen, Fracturen und Harnröhrenverengerungen. DLXXXI. 144.
Amygdalin, bitt. Stoff d. Mandeln. DXC. 280.
Anatifa vitrea, über. DLXXXIV. 186.
Anatomie, Lehrbuch. DLXXX. 127.
Anatomisch-phys. Unterss. d Färbest. d. Placenta b. Thieren. DXCIII. 321.
Aneurysma der arteria innominata. DLXXXIX. 265.
Apparat zur Ermittel. d. Gehalts an Alk. DLXXV. 36. — b. Schenkelhalsbrüchen. DLXXIX. 272.
Arsenik, Erkennungsmittel. DLXXIII. 16. — Prüfungsmittel auf. DLXXIV. 30. — b. Knochenkrankh. DXCIII. 335.
Art. innominata, Aneurysma. DLXXXIX. 265. — subclavia sinistra, unterb. DXCII. 319.
Asphyxie durch Kohlendampf, üb. d. Einw. kalter Luft. DLXXIV. 25.
Atmosphäre, ungewöhnliche Verfinsterung. DXCI 298.
Atti dell' Acad. Giornia di Scienze nat. etc. DLXXVII. 79.
Ausschneidung von Nerven b. Gesichtsschm. DLXXXV. 201. — einer cariösen Rippe. DLXXXIX. 271. — eines Stücks des nerv. ischiad. DXC. 288. — des Oberkieferknochens. DXCIII. 329.

B.

Babyrussa geboren. DLXXVII. 74.
Bäder, iodinhaltige in Scrof. DLXXIX. 105.
Bär, zur Naturgeschichte des. DLXXX. 113.
Ballingall, Introductory Lectures to a Course of Military Surgery. DXCII. 320.
Ballot, Asphyxie durch Kohlendampf ꝛc. DLXXIV. 25.
Bandwürmer, große Anzahl von einem Kr. abgetrieb. DXCII. 320.
Barbier, Traité élément. de matière médicale. DXCI. 304.
Bardsley's Versuche mit Strychnin ꝛc. DLXXXI. 137.
Bates on acute abdominal and pelvic inflammation. DXCII. 320.
Baumwolle auf Blasenpflasterstellen. DLXXIV. 31.
Baumstämme, fossile. DLXXXIII. 168.
Beaumont, v., über die Revolution der Erdoberfl. DLXXVII. 65. DLXXVIII. 83.
Beche, de la, üb. d. Lebensweise einer Caryophyllia. DLXXXIII. 161.
Beckenentzündung, s. Unterleibsentzündung.
Begießungen, Thatsachen und Reflexionen üb. DLXXXII. 153.
Beingeschwüre, Behandl. alter. DLXXXI. 142
Belmas's Mittel zur Radicalcur der Brüche. DLXXXVI. 217.
Bennati, Mechanismus der Menschenstimme b. Gesang. DLXXXVIII. 241.
Becquerel, üb. d Decompositionsmittel f. Blei u. Braunst. DXC. 279.
Bernard. DLXXVIII. 96.
Bertholet, plötzl. Todesarten. DLXXXVI. 221.
Berzelius, üb. DXCII. 305.
Beuteltiere, Fortpflanzung derf. DLXXVI. 49.
Blasenlähmung, Heilm. DLXXXVI. 224.
Blasenpflaster b. part. Paralyse des Vorderarms. DLXXXIV. 192.
Blasenpflasterstellen, Verbandmittel auf. DLXXIV. 32.
Blasensteinschnitt d. die Vagina. DLXXXII. 160. — über den Schooßbeinen. DXC. 288.
Blatter, schwarze. DLXXVII. 80.
Blaud, Traité élément. de physiologie philosophique. DLXXXIV. 191.
Blausäure, wirksame Stoffe in. DLXXVII. 80. — medic. Eigenschaften. DLXXXI. 153.
Blei und Braunstein, Decompositionsmittel für. DXC. 279.
Blut, üb. d. Urs. d. milch. u. molkenart. Beschaff. DXC. 282.
Blutungen, über. DLXXXI. 143.
Bonpland's Freilassung gemeld. DLXXXII. 154.
Borkheim. DLXXVII. 80.
Botanisches Werk. DLXXXVI. 223.
Bourdon, Principes de Physiologie comparée. DXCII. 319.
Branston, s. Loudon.
Braunstein s. Blei.
Brechweinstein, Wirk. DLXXXI. 141. — Nutzen bei acut. Rheum. DXCIV. 352.
Breschet's Untersuch. d. Färbest. der thier. Placenta. DXCIII. 321.
Brewster, üb. eine neue Reihe period. Farben ꝛc. DLXXXII. 145.
Britische Algen, Beschreibung. DLXXXIII. 175.
Broussais's Vers. üb. Färb. versch. Gewebe. DLXXXV. 206.
Bruch s. Fractur und Hernia.
Brucin, Heilmittel. DLXXXI. 140.
Brustbein, unbemerkt eingetretene Fractur. DLXXVII. 80.
Brustkrankheiten, üb. Einath. v. Dämpfen in. DLXXXV. 208.
Burnett, Naturgeschichte der Eiche ꝛc. DXC. 280.
Bujalsky, anatomische Beschreibung eines Menschen mit verkehrt liegend. Leibsorg. DLXXIX. 111.
Butter, Ursprung d. Aërolithen. DLXXV. 33.

C.

Cainkawurzel, Wirksamk. DLXXXVI. 224.
Cairo, Irrenhaus zu. DLXXXVII. 233.
Callusbildung, nachtheiliger Einfl. d. Rothlaufs. DXCIV. 345.
Calvados, Geognosie von. DLXXIX. 111.

Cantharidenvergiftung, merkwürdige. DLXXV. 41.
Canton, Museum f. Naturgeschichte das. ꝛc. DLXXIII. 10.
Carate, Hautkrankh. DLXXV. 46.
Carbunkel, über d. sogenannten sibirischen. DLXXV. 45.
Carminati, Prof. der Pathologie, gest. DXCI. 304.
Carotis, 6jähr. Kinde unterb. DLXXXIII. 176. — glücklich unterbund. DLXXXV. 208.
Carruthers, Fälle v. schmerzh. Hauttuberk. DLXXXIV. 185.
Caryophyllia, Beob. üb. d. Lebensweise einer. DLXXXIII. 161.
Cassicus Montezuma. DLXXIV. 32.
Caumont, de, Essai sur la topographie géognost. du depart. du Calv. DLXXIX. 111.
Cay-Affe, psycholog. Bemerk. üb. DLXXIX. 101.
Cheek, s. Ainsworth
Chemie, angewandte. DLXXXVIII. 255.
Chevalier, Anat. u. Physiol. d. inn. Ohrs. DLXXVIII. 81.
Chile, heftiges Erdbeben. DLXXXIV. 186. — naturhistorische Berichte aus. DLXXXVI. 209.
Chinin, schwefelsaures bei Wechselfieber. DLXXVI. 59.
Chirurg, wegen unerlaubter Praxis bestraft. DXCI. 304.
Chirurgie, Lehrb. d. DLXXXVII. 240.
Chlorgas b. Lungenschwindf. DLXXIII. 9.
Chlor-iodsaures Kali, s. Kali.
Chlorosis, s. Menstruation.
Chromsaures Eisen, s. Eisen.
Christison on Poisons. DLXXXII. 160.
Christison, Urs. d. milch. u. molkig. Besch. des Bluts. DXC. 282.
Clare, Insel, fossile Baumst. daselbst. DLXXXIII. 168.
Cochlearia Armoracia, Heilm. DLXXXV. 208.
Coildington, on the Reflexion etc. of Light. DLXXXI. 143.
Companyo, Mém. descriptif et ostéographie d'une baleine etc. DXCI. 303.
Colchicum, Heilm. DLXXXI. 140.
Colombat du begaiement. DXC. 288.
Condor, ungeheure Größe. DLXXVIII. 87.
Couverchel, üb. d. Reif. d. Früchte. DLXXXV. 202.
Crotophaga Cosasa. DLXXIV. 32.
Crustaceen, Temperat. DLXXIX. 100.
Cryptogamen, für Vieh schädliche. DXCII. 319.
Cuvier's und Geoff. St. Hilaire's Ansicht hinsichtlich der Bildung der Thiere. DLXXXIV. 177. DLXXXV. 198. — über einen neuen Schmarotzerw. DLXXIII. 6.
Cynae Semen, s. Sem. Sant.

D.

Dämpfe, über Einathmen von in Krankh. DLXXXV. 208.
Dampf und Electricität heilen Ischias. DLXXV. 44.
Davy's Beob. u. Tab. üb. Temperat. verschied. Thierart. DLXXIX. 97.
Decompositionsmittel s. Blei u. Braunstein. DXC. 279.
Delpech's Zange. DLXXV. 48. — neues Instrument zur Oper. d. künstl. Afters. DLXXVI. 64. — Operat. im Spit. St. Eloi. DXCII. 319.
Déformeaux, Geburtsh., gest. DLXXXV. 208.
Desruelle's perman. Dilatator d. Harnröhre. DLXXXI. 144.
Deutschland und Niederlande, üb. d. Intensit. d. Magnet. in. DXCI. 289.
Devon, Flora von. DLXXXVII. 239.
Diarrhöe, Strychnin bei. DLXXXI. 139.
Dilatator der Harnröhre, permanenter DLXXXI. 144.
Dislocation d. Schultergelenks. DXCIV. 352.
Drillinge, merkw. DLXXXIII. 176.
Duboys's Instr. z. Unterb. v. Mutterpolypen. DLXXXII. 160.
Dubouchet, Chlorgas bei Lungenschwindf. DLXXIII. 9.
Dugès, üb. d. Schließdeckel d. kammkiem. Gasteropod. DLXXIV. 17. DLXXV. 38.
Dupasquier, s. Genfoul.
Dupuytren's Oper. eines Osteosarkom der Nasenhöhle. DLXXVIII. 87.
Dyspnoë, Gentianin b. DLXXXI. 141.

E.

Ebert. DLXXVII. 80.
Eichel u. Eichelbrodt, üb. DXC. 280.
Eichen, leichter vom Blitz getroff. als Birken. DLXXX. 122.
Eidechsen, s. Fische.
Eier d. Ornithorhynchus, üb. DLXXIII. 1.
Eierstocks-wassersucht der rechten Seite. DLXXVIII. 96.
Einhorn, üb. DLXXV. 41.
Eis, Unterf. d. Dicke. DLXXX. 121.
Eisen, chromf. häuf. gefund. DLXXXIV. 202.
Electricität, Wirk. auf davon durchströmte thier. Theile. DLXXIV. 23. — Nutzen. DLXXV. 44. — Wirk. auf Felsen. DLXXXIII. 168.
Electrische Erscheinungen, merkw. auf dem Meere. DLXXXI. 137.
Emphem, nach außen mit gutem Erf. ergossen. DXCII. 317.
England, Ankunft der Schwalben in. DXCIII. 329.
Entzündung, Abhandlung üb. DLXXXIX. 272. — des Unterleibes und Beckens. DXC. 320.
Erdbeben, heftiges in Chile. DLXXXIV. 186.
Erdoberfläche, üb. die Revolut. DLXXVII. 65. — DLXXVIII. 83.
Ermann, naturhist. Bemerk. a. Kamtschatka. DLXXIX. 104.
Essigsaures Morphium, wirks. Reagens auf, s. Morphine. — Ammoniak s. Ammoniak.
Euphones, merkwürdige Vögelgattung. DLXXIII. 15.
Exstirpation eines Krebses in d. Jugulargeg. DXCII. 319. Hydatid. 320.
Extract, äth. d. Zittwersaamens. DLXXV. 48.
Extremitäten, Beweg. derf. als Zeichen in Gehirnaff. DLXXVIII. 92.

F.

Fabsen, s. Macartney.
Färbestoff der Placenta, Unterf. DXCIII. 321.
Färbung verschiedener Gewebe, Verf. üb. DLXXXV. 206.
Falkenzug beobachtet. DLXXXIX. 266.
Faraday, Verfert. d. Glases für optische Zwecke. DLXXX. 116.
Farben, period. durch gerieffte Oberfl. metall. und durchsicht. Flächen erzeugt. DLXXXII. 145.
Felsen, Wirk. d. Electricit. auf. DLXXXIII. 168.
Feuchtigkeit, s. Hitze.
Fieber, endemische rheumat. in Schlesien. DLXXVII. 79. — über bösartige. DLXXVII. 80.
Fiebermittel, wirks. DLXXX. 128.
Fische, Temperaturbeob. DLXXIX. 99. — Verf. üb. d. Respirationsmechanismus. DLXXXIII. 165. — u. Eidechsen, Erscheinen unter ungewöhnlichen Umständen. DLXXVII. 233.
Forbes, Phys. Notizen über Procida. DLXXVIII. 243. DLXXXIX. 256.
Fossile Pflanzen, gefunden. DLXXIII. 10. — Baumstämme u. Wurzeln. DLXXXIII. 168.
Fourier, Mathem. und Phys., gestorben. DLXXVI. 218.
Flamant's Verband f. d. Schlüsselbeinbruch. DXCII. 313.
Flora d. mittl. u. nördl. amer. Staaten. DLXXXV. 207. — von Devon. DLXXXVII. 239. — Siciliens. DXCIII. 335.
Flourens, Verf. über Respirations-Mechanism. d. Fische. DLXXXIII. 165.
Fractur des Unterschenkels ꝛc. DLXXVII. 77. — unbemerkt eingetret. des Brustbeins. DLXXVII. 80. — des Schenkelhalses, Apparat. DLXXXIX. 272. — der tibia. DXCIV. 345.
Fracturen s. Amputationen und Knochenbr.
Früchte, über das Reifen. DLXXXV. 202.
Fünflinge, Fall v. DLXXVIII. 88.
Fungia-Corallen, Wachsthum. DLXXIX. 106.

G.

Gama des plaies de tête et de l'encéphalite. DLXXVIII. 96.
Gasteropoden, Schließdeckel der kammkiem. DLXXIV. 17. DLXXV. 38.
Gebärmutter-Polyp., Unterbindungseinstr. DLXXXII. 160.
Gebärmutterblutfl. und überm. Menstruat., Mittel. DXCIV. 352.
Gebärmutterkrankh., Heilm. DLXXXI. 140.
Geburt, merkw. DLXXXIII. 176.
Gehirn-Affectionen, Beweg. d. Extremitäten als Zeichen. DLXXVIII. 92.

Geistesfähigkeiten d. wild. und Hausth., üb. Entwick. DLXXXIX, 264.
Gelber Fleck d. Retina, üb. DLXXVIII. 95.
Gensoul et Dupasquier, Journal clinique des hôpitaux de Lyon. DLXXV. 48.
Gensoul's Apparat. b. e. bopp. angeb. Hasenscharte. DLXXVIII. 95. — Operations-Vers. bei einer durch Brand zerst. Wange. DLXXVIII. 95.
Gentianin, Heilm. DLXXXI. 141.
Geognostische Topographie des Depart. Calvados. DLXXIX, 111.
Geographie, phys. und bot. Neapels. DXCI. 303.
Geologie und Vegetation von Sicilien. DXCIV 337.
Geologie, neues Syst. d. DXCIV. 351.
Geschlechtstheile, Krankheit. der männlichen. DLXXXVIII. 256.
Geschmackssinn, Sitz d. Menschen. DLXXXI. 133.
Geschwulst, bruchähnliche, von Rupt. des musc. adductor long. DLXXX. 128. — Geschwulst, sonderb., am Kopfe eines Kindes operirt. DLXXXIV. 191.
Gesang, üb. d. Mechanism. der Menschenstimme b. DLXXXVIII. 241.
Gesichtsschmerz, Ausschneid. d. Nerv. bei. DLXXXV. 201.
Gespensterercheinungen, merkw. DLXXXV. 193.
Gewebe, Versuche über Färbung verschied. DLXXXV. 206.
Gicht, Colchicum geg. DLXXXI. 141.
Gifte, über. DLXXXII. 160.
Göppert, üb. wirks. Stoffe in d. Blausäure. DLXXVII. 80.
Gooch, Englischer Arzt, gest. DLXXX. 128.
Gouilloud, Traité de Chimie appliquée aux arts etc. DLXXXVIII. 255.
Glas, üb. Verfert. bess. für optische Zwecke. DLXXX. 116.
Gmelin, Allgem. Therapie d. Krankh. des Menschen. DLXXXIII. 175.
Greely's Apparat für Schenkelhalsbrüche. DLXXXIX. 272.
Greville, Algae Britannicae. DLXXXIII. 175.
Gussone Flora Sicula. DXCIII. 335.
Guyot und Admyrault, Sitz des Geschmacks. bei Menschen. DLXXXI. 133.

H.

Hämorrhagie nach schwerer Entbind., Transfus. DXCII. 320.
Hamke üb. schwarze Blatter. DLXXVII. 80.
Hammick on amputat., fract. and strict. of the urethra. DLXXXI. 144.
Hanf, Tritoma uvaria als H. verarbeitet. DXCII. 314.
Harnröhre, perman. Dilatator. DLXXXI. 144.
Harnröhrenverengerungen s. Amputat.
Harnsteine, Unters. DLXXX. 124.
Hartmann, Prof., gestorben. DLXXV. 48.
Hasenscharte, doppelte angeborne operirt. DLXXVIII. 95.
Hectocotyle, neue Schmarotzerwurmgatt. DLXXIII. 6.
Heiberg de Coremorphosi. DLXXXVI. 223.
Heilkunde, Journ. für. DLXXVII. 79.
Heilmittel, Versuche mit neuen. DLXXXI. 137.
Heilquellen, phys. medic. dargest. DLXXIX. 112.
Helix Radama. DLXXIV. 32.
Hennen, Sketches of the medical Topography of the Mediterranean. DLXXXIV. 191.
Henschel. DLXXVII. 79.
Herholdt über d. Einwirk. des Klima auf den Organism. des Mensch. DLXXVI. 64. über Sehen ꝛc. ebend.
Hering, Wanderungen im Britisch. Canale. DLXXVI. 52.
Hernia, über. DLXXXIV. 189. — Mittel z. Radicalcur. DLXXXVI. 217.
Hernien, über relat. Frequenz d. verschied. Formen von. DLXXVII. 80.
Herz, Bewegungen und d. sie begleit. Geräusch. DLXXXI. 138.
Herzwunde, Fall. DLXXXIV. 192.
Hilaire, Geoff. St., über Eier des Ornithorhynch. und Classif. d. Monotremen. DXXXIII. 1.
Hirnhöhlenwasserf. der Kinder, chronische. DLXXVII. 80.
Hitze und Feuchtigkeit, Schrift über Einfl. DLXXXV. 208.
Hogg, Geologie ꝛc. v. Sicilien. DXCIV. 337.
Hospital für alte kr. Thiere. DLXXIV. 26.
Hülfsgesellschaften, über die Anwend. des Krankheitsdauergesetzes auf Organisat. d. verschied. DLXXVII. 73.
Hündin als Adoptivmutter. DXCI. 297.
Hundswuth, Pathologie d. DLXXVII. 80. zur Lehre von ebendas.
Humerus, Luxationen des obern Endes. DLXXXVII. 239.
Hydatide, ungeh. exstirp. DXCII. 320.
Hydrocele, ungeheure. DLXXXVII. 240.
Hydrothorax und Paracentese, über. DXCI. 304.
Hydrocyansäure s. Blausäure.
Hysterie, Schrift über. DXCIII. 336. — sonderb. Heilmittel einer hartnäckigen. DLXXXVII. 240.

J.

Jalaguier, Bild. u. Heilung eines künstl. Afters. DLXXXIII. 169.
Ilex Aquifolium, Fiebermitt. DLXXVI. 62.
Impfnarben, über. DLXXVII. 80.
Insecten s. Kolibris.
Insecten, Temperatur. DLXXIX. 100.
Instrument z. Operat. des künstl. Afters. DLXXVI. 64. — z. Polypenunterbindung mit dem Mutterspiegel verein. DLXXXII. 160.
Jod, Heilmittel. DLXXXI. 141.
Jodbäder in scrof. Krankh., üb. DLXXIII. 16.
Jodhaltige Bäder in Scrof. DLXXIX. 105.
Jodinsalze mit vegetab. alkalischen Basen. DLXXXVI. 218.
Jodsaures Kali s. Kali.
Jodsäure und jodsaures Kali, wirksame Reagentien. DLXXV. 42.
Johnston's Besuch bei Berzelius. DXCII. 305.
Jones and Kingston, Flora Devoniensis. DLXXXVII. 239.
Journal of nat. and geograph. Science. DCXC. 287.
Irrenhaus zu Cairo beschr. DLXXXVII. 233.
Ischia s. Procida.
Ischias, hartnäckige geheilt. DLXXV. 44.
Isogeothermen s. Temperatur des Erdb.

K.

Kälte, über die reizende Kraft. derselben. DLXXVI. 64.
Känguru, Säugorgane des. DLXXX. 119.
Kali, Wirk. der Säuren auf die verschied. iodsaur. und auf das chlor-iodsaure. DLXXV. 37.
Kind, Steinschnitt bei einem 2jährigen. DLXXXVIII. 256. — Mord eines neugeb. DXCIII. 336.
Kinder, chron. hydrops ventric. DXXXVII. 80.
Kinderkrankh., Nat. u. Behandl. Schrift. DLXXXIV. 192.
Kindbetterinnenfieber im Entbindungshause zu Paris. DXCIII. 331.
Kingston s. Jones.
Klima, über Einwirkung auf den menschl. Organism. DLXXVI. 64.
Klinisches Journal der Spitäler zu Lyon. DLXXV. 48.
Klystire s. Lavements.
Knochenbrüche durch unbedeut. mechanische Gewalt. DLXXXVII. 238.
Knochenkrankheiten, Arsenik bei. DXCIII. 335.
Knollenfrucht, neue bis jetzt unbekannt gewesene. DLXXXIII. 168.
Kolibris und Insecten in großen Bergeshöhen. DLXXX. 122.
Komet, neuer entd. DLXXXV. 202.
Kopfwunden und Hirnentz. DLXXVIII. 96.
Kraken, über. DLXXVI. 55.
Krankenhäuser der Alten, üb. ꝛc. DLXXXII. 160.
Krankheiten, mittl. Dauer in den verschied. Altern. DLXXVII. 73. — der Ovarien, über einige der vorzüglichsten. DLXXXVI. 224. — der männlichen Geschlechtstheile. DLXXXVIII. 256. — der Schleimcanäle, Bemerk. DXCIII. 336.
Krause. DLXXVII. 80.
Krebsgeschwulst exstirp. DXCII. 319.
Kupfer über Isogeothermen. DLXXXVII. 225.

L.

Lähmung s. Paralyse.

Lähmung der Urinbl., Heilm. DLXXXVI. 224.
Larrey's unveränderlicher Verband ꝛc. DLXXVII. 77.
Lauth, Nouveau manuel de l'anatomiste. DLXXX. 127.
Lavements zur Heilung habit. Verstopf. DLXXIV. 32.
Lawrence über Verwund. bei Sectionen. DXCI. 297.
Leberkrankheit, beschr. DLXXVII. 79.
Ledebour, Icon. plant. nov. Flor. Russ. illustr. DLXXXII. 159.
Leistendrüsenanschwellung, Krankheitssymptom. DLXXIX. 112.
Lesson, Choix d'animaux rares etc. DLXXIV. 31.
Licht, über Reflect. ꝛc. DLXXXI. 143.
Lichtenstädt, von. DLXXVII. 80.
Ligatur bei Wechself. mit Erfolg. DLXXVI. 60. — der Carotis bei einem 3jährigen Kinde. DLXXXIII. 176. — der carotis. DLXXXV. 208. — der art. subclav. sinistra. DXC. 319.
Lizars, Ausschneid. des Oberkieferknochens. DXCII. 329.
Lloyd, Field sports of the North of Europe. DLXXVI. 63.
London, Bekanntmach. der medic. bot. Gesellschaft. DLXXXVIII. 250.
Loudon, Sowerby, Branston, Encyclopaedia of Plants. DLXXV. 47.
Luft, über die Wirk. kalter nach Einwirkung von Kohlendampf. DLXXIV. 25.
Lugol sur l'emploi des bains iodurés dans les maladies scroful. DLXXIII. 16.
Lund, de genere Euphones etc. DLXXIII. 15.
Lungenschwindf., Chlorgas bei. DLXXIII. 9.
Luxation des obern Endes des humerus. DLXXXVII. 239. — d. obern Extremität des radius, angeborne. DLXXXVIII. 256. — des Schenk. in die incis. isch. DXC. 288.

M.

Macartney und Fadsen über den Nutzen des Wass. als Verbandmitt. DXC. 279.
Macrocelides typus. DLXXIV. 32.
Macilwain, Surg. Observ. on the more import. Dis. of the mucous Canals. etc. DXCIII. 336.
Madden, Beschreibung des Irrenh. zu Cairo. DLXXXVII. 233.
Magenerweichung, üb. gallertart. DLXXVII. 79.
Magenschmerz, essigs. Morphin. DLXXXI. 140.
Magnetismus, Intensit. dess. an verschiedenen Orten Deutschl. DXCI. 289.
Makrele, Wanderungen ders. DLXXVI. 52.
Malgaigne, complic. Bruch der tibia mit durch Rothlauf verhinderter Callusbild. DXCIV. 345.
Mandileny's orthopäd. Institut. DLXXXVIII. 256.
Manie in heiß. Klim. s. Melancholie.
Marc s. Reichel.
Marley, on the nat. and treatm. of the most frequent dis. of child. DLXXXIV. 192.
Marshall Hall, Researches etc. relat. to the morbid etc. effects of loss of blood. DLXXXI. 143.
Martland, künstl. Afterbild. DLXXIX. 110.
Mastdarmfisteln Bemerkung in Bezug auf. DLXXXI. 144.
Materia medica. DXCI. 304.
Matthaei, de, sulle infermerie degli Antichi. DLXXXII. 160.
Maunoir, Chirurg, gest. DXXXVIII. 96. — Maunoir über den Süßwasserpolypen. DXC. 273. — Verfahren z. Vermeiden einer übeln Folge bei Staaroper. DLXXXV. 205.
Mayen über einige niedrige Algenformen. DLXXVIII. 88.
Medicinische Topographie mehrerer Insecten ꝛc. des Mittelmeers. DLXXXIV. 191. — Medicinische botan. Gesellschaft in London, Bekanntmachung derselben. DLXXXVIII. 250. — Medicinische Eigenschaften der Hydrocyans. DLXXXII. 157. — Medicinische Ansichten Berard's, über. DXCI. 304.
Meer, merkw. electr. Erscheinungen auf. DLXXXI. 137.
Melancholie und Manie häufig bei Europ. in heiß. Klimat., Behand. DLXXXIII. 176.
Menagerien Montezuma's, über. DLXXVII. 74.
Menke, Synops. meth. mollusc. generum omnium. DLXXXIX. 271.
Mensch mit verkehrter Lage d. Leibsorgane. DLXXIX. 111. — Sitz des Geschmackssinns bei. DLXXXI. 133.
Menschenblattern, merkwürdiger Fall von. DLXXXIV. 192.
Menschenpocken, über. DLXXVII. 80.
Menschenpocken-Gift mit Kuhmilch verdünnt angew. DLXXIII. 16.
Menschenstimme, Mechanismus bei'm Gesang. DLXXXVIII. 241.
Menstrual-Abfceß der Schaamlefzen beobachtet. DXCI. 304.
Menstruat. unterdr. und Chlorosis., wirks. Mittel. DLXXXV. 208.
Menstruation übermäß., Mittel. DXCIV. 352.
Metastase und Metaschematismus, über. DLXXVII. 80.
Meyer. DLXXVII. 80.
Migräne, Heilm. dagegen. DLXXVIII 96.
Militärchirurgie, Vorlesungen. DXCII. 320.
Mittel, neues zur Radicalcur der Brüche. DLXXXVI. 217.
Mittelmeer, medic. Topographie mehr. Ins. ꝛc. des. DLXXXIV. 191.
Mollusken, Synopf. aller Gattungen ꝛc. DLXXXIX. 271. — Temperat. DLXXIX. 100.
Molina, Abate, gestorben. DXCIV. 346.
Monotremen, über die Classification der. DLXXIII. 1.
Mord eines neugeb. Kindes. DXCIII, 336.
Morgan, Säugorgane b. Känguru. DLXXX. 119.
Morphin, essigs., Heilm. DLXXXI. 140. — essigs. bei Migräne. DLXXVIII. 96.
Morphine und essigs. Morphium, wirks. Reagentien auf. DLXXV. 42.
Morrison, über die Züge des Herings und der Makrele. DLXXVI. 52.
Moskau, orthopädisches Institut daselbst. DLXXXVIII. 256.
Mott, geheilte Unbeweglichkeit des Unterkiefers. DXCIV. 350.
Murray, on the influence of heat and humidity etc. DLXXXV. 208.
Musculus adduct. long., Ruptur. DLXXX. 128.
Muse, sonderb. Erschein. von Fischen und Eidechsen. DLXXXVII. 233.
Museum für Naturgesch. und Kunst zu Canton. DLXXIII. 10.
Mustela, neue Art. DLXXXVI. 217.
Mutterkorn, Erhalt. der Wirks. und Anwendungsart. DLXXXVII. 240.
Mutterpolypen, s. Gebärmutter.

N.

Naccari, Algologia Adriatica DXCIII. 335.
Nagel, Behand. des in's Fleisch gewachs. DLXXIV. 32. — gallertart. Magenerweichung. DLXXVII. 79. — phys. und botan. Geographie. DXCI. 303.
Nahrung v. Parus biarmicus. DLXXXVII. 234.
Nasenhöhle, Osteosarkom operirt. DLXXVIII. 87.
Naturalien, Brasilische. DLXXVI. 55.
Naturforscher und Aerzte, diesjähr. Versammlungsort. DLXXXIX. 266.
Naturgeschichte des Bären, zur. DLXXX. 113.
Naturgeschichtliches Museum zu Canton. DLXXIII. 10.
Naturhistorische Bemerkungen aus Kamtschatka. DLXXIX. 104. — Berichte aus Chile. DLXXXVI. 209. — Reise- und Sammlungs-Verein in Nord-America. DLXXXVIII. 234.
Natterer, Oesterreich. in Brasil. reisender Naturforscher, Nachricht. DLXXVI. 55.
Necroleg Carminati's. DXCI. 304. — Delormeaur's. DLXXXV. 208. — Fourier's. DLXXXVI. 218. — Gooch's. DLXXX. 128. — Hartmann's. DLXXV. 48. — Maunoir's. DLXXVIII. 96. — Molina's DXCIV. 346. — Nabdi's. DXCIII. 330. — Nau's. DLXXIII. 10. — Renier's. DXC. 314. — Sisco's. DLXXIII. 16. — Sömmering's. DLXXIV. 26. — Wyttenbach's. LXCIII 330.
Nerven, über Ausschneidung von, bei Gesichtsschmerz. DLXXXV. 201.
Nervus ischiaticus, Ausschneidung eines Stücks. DXC. 288.
Netzbruch, durch Abmagerung geheilt. DLXXVI. 63.
Neuralgie, Heilm. DLXXXI. 140.
Niederlande, Magnetism, s. Deutschland.

Nord-America, naturhist. Reise- ꝛc. Verein. DLXXXVII. 234.
Nordlicht, über die Ursache des. DXC. 273.
Nucis vomicae extr., Heilm. DLXXXVI. 224.
Numann, sur les propriétés nuisibles des fourrages par des productions cryptogamiques etc. DXCII. 319.
Nycticeius, neue Arten. DLXXXVI. 217. 218.

O.

Oberkiefer-knochen, Ausschneidung desselben. DXCIII. 329.
Octostoma, neue Eingeweidewürmergatt. DLXXIV. 26.
Oesophagus, Ablösung ꝛc. der Schleimhaut nach Cantharidenvergift. DLXXV. 41.
Ohr, Anatomie und Physiol. des innern. DLXXVIII. 81.
Oleum empyreumaticum, Vergift. durch. DLXXIV. 28.
Olivenbaum, Blätter, Rinde, Extr. als Fiebermitt. DLXXX. 128.
Operation einer sonderb. Geschwulst am Kopf eines Kindes. DLXXXIV. 191. — wichtige wegen widernat. After. DXCII. 319.
Orfila's Verfahren, die Gegenwart v. Arsenik zu erkennen. DLXXIII. 16.
Organismus, Einwirkung des Clima auf. DLXXVI. 64.
Ornithorhynchus, über die Eier des. DLXXIII. 1.
Orthopädisches Institut zu Moskau. DLXXXVIII. 256.
Osann, Physical. med. Darst. der bekannten Heilquellen ꝛc. DLXXIX. 112.
Osteosarcom der Nasenhöhle operirt. DLXXVIII. 87.
Ovarien, Krankheiten der. DLXXXVI. 224.

P.

Pallas, sur l'intermittence considerée etc. DLXXX. 128.
Paracentese bei Hydrothorax, üb. DXCI. 304.
Paralyse, Brucin bei. DLXXXIX. 140. Strychnin bei. DLXXXI. 139. — Strychnin, Topicum bei partieller. DLXXXV. 208. — des Vorderarms, partielle geheilt. DLXXXIV. 192.
Paris, Wechselfieber in. DLXXVI. 55.
Pariser Entbindungshaus, Kindbetterinnenfieber. DXCIII. 331.
Pariset's Ansichten über Pest. DLXXXVII. 240.
Parus biarmicus, Nahrung desselben. DLXXXVII. 234.
Pediastrum, neue Algengatt. DLXXVIII. 88.
Pericarditis, Fälle von. DLXXXIX. 268.
Pest, Ansichten Pariset's. DLXXXVII. 240.
Pétiol, Esprit des doctrines méd. de Montpell. DXCI. 304.
Pflanzen, Abbild. neuer besond. vom Altaigeb. DLXXXII. 159. — Encyclopädie der. DLXXV. 48. — fossile gefunden. DLXXIII. 10.
Pflanzenkeime, lange Dauer der. DXCI. 298.
Phalangista ursina. DLXXIV. 32.
Pharmacologie, Beitr. z. physiologischen. DLXXVII. 80.
Physiologie d. Menschen, Schrift. DLXXXIV. 191. — vergleichende. DXCII. 320.
Physiologische Erscheinung, merkwürdige durch Electr. DLXXIV. 23.
Physische Notizen über Procida und Ischia. DLXXXVIII. 243. DLXXXIX. 257.
Placenta, Färbestoff der. DXCIII. 321.
Plinian Society, Abhandlung derselben. DLXXXVIII. 255.
Pneumothorax, über. DLXXXVIII. 249.
Pöppig's naturhistorische Berichte aus Chile. DLXXXVI. 209.
Procida und Ischia, physische Notizen üb. DLXXXVIII. 243. DLXXXIX. 257.
Pupillenbildung, üb. künstliche. DLXXXVI. 223.
Purkinje, Beiträge zur physiologischen Pharmacologie. DLXXVII. 80.

Q.

Quételet, über Intens. des Magnetism. an verschiedenen Orten Deutschland's. DXCI. 289.
Quecksilberfußbäder bei syphil. Uebeln. DXCIV. 351.

R.

Rabbi, Botaniker, gest. DXCIII. 330.
Radius, angeborne Luxation der obern Extremität desselben. DLXXXVIII. 256.
Rau, Professor der Naturgeschichte, gest. DLXXIII. 10.
Récamier's Methode d. exstirpat. uteri. DLXXVIII. 89.
Reichel, Streben's Heilquellen. DLXXXV. 207.
Reifen der Früchte, über. DLXXXV. 204.
Rengger, Naturgeschichte der Säugethiere Paraguay's. DLXXVI. 49. — über d. Cay-Affen. DLXXIX. 101.
Renier, Naturforscher, gestorben. DXCII. 314.
Reptilien, Temperatur. DLXXIX. 100.
Respirations-Mechanismus der Fische, Vers. über. DLXXXIII. 165.
Retina, gelber Fleck ders. DLXXVIII. 95.
Revolution der Erdoberfläche. DLXXVII. 83. — zwischen der Periode der Kreideablagerung ꝛc. DLXXVII. 65.
Reynaud, üb. Pneumothorax. DLXXXVIII. 249.
Rheumatische Fieber, s. Fieber.
Rheumatismus, Veratrin und Colchic. bei chron. DLXXXI. 140. — acuter, Heilm. DXCIV. 352. — Heilmittel bei veraltetem. DLXXXV. 208.
Rhinoplastik, brauchbare Modification beschrieb. DLXXVII. 79. — vorgenommen. DXCII. 319.
Rippe, Ausschneidung einer cariösen. DLXXXIX. 271.
Ritchie's Telegraph. DLXXVIII. 86.
Roberts Observ. and Cases relative to dislocations of the shoulder joint. DXCIV. 352.
Rothlauf, nachtheiliger Einfluß auf Callusbild. DXCIV. 345.
Rouquayrol, Ausstoßung der Schleimhaut des Oesophagus. DLXXV. 41.
Ruptur des musc. add. long. DLXXX. 128.

S.

Sackgeschwulst, hornartige in der Schilddrüse geöffnet. DXCII. 320.
Säugethiere Paraguay's, Naturgeschichte. DLXXVI. 49. — Temperaturbeob. DLXXIX. 97.
Säugorgane des Känguru. DLXXX. 119.
Säuren, Wirkung auf iodsaure Kalien. DLXXV. 37.
Salpetersaures Silber, Prüfungsmittel. DLXXIV. 30.
Sandras Erf. über die Heilw. der Blaus. DLXXXII. 159.
Schakal, lebender in Wien. DXC. 280.
Schalleiter, Wheatstone's Entd. in Bezug auf linienf. DLXXXI. 129.
Schenkelhalsbrüche, neuer Apparat. DLXXXIX. 272.
Schenkelluxation in die incis. isch. DXC. 288.
Schilddrüse, hornartige Sackgeschwulst geöffnet. DXCII. 320.
Schildkröten, hohes Alter. DLXXXIV. 186.
Schleimcanalkrankheiten, chir. Bemerkung. DXCIII. 336.
Schließdeckel d. kammkiem. Gasteropoden, über. DLXXIV. 17. DLXXV. 38.
Schlüsselbeinbruch, Verband. DXCII. 313.
Schönberg, von, Beiträge zur Kenntniß der Medic. im Norden. DLXXVI. 63.
Schuhu, Stärke des großen. DLXXVII. 74.
Schultergelenk, üb. Ausrenkung. DXCIV. 352.
Schwämme, Wirkung verschiedener auf Thiere. DLXXVII. 80.
Schwalben, Ankunft in England. DXCIII. 329.
Schwefelräucherungen, Nutzen. DLXXXI. 142.
Schwefelsaures Chinin, s. Chinin.
Sciurus Keraudrenii. DLXXIV. 31.
Scott, on the use etc. of lavements in the correct. of habit. constip. DLXXIV. 32.
Scrofeln, iodinhalt. Bäder in. DLXXIX. 105. — über Jodbäder. DLXXIII. 16.
Sectionen, über Verwundungen bei. DXCI. 297.
Scenedesmus, neue Algengatt. DLXXVIII. 88.
Seeschlange, über. DLXXXIX. 265.
Segalas's Aetzmittelträger. DLXXIX. 112.
Sehen mit einem oder mit zwei Augen? DLXXVI. 64.

Semen Santonici, Extract. aeth. DLXXV. 48.
Seymour, Illustrat. of some of the principal diseases of the ovaria. DLXXXVI. 224.
Siamesen, über die beiden zusammengewachsenen. DLXXVI. 54. — noch einige Nachrichten über dieselben. DXCIV. 345.
Sicilien, Geologie ꝛc. DXCIV. 337.
Sicilien's Flora. DXCIII. 335.
Silber, salpetersaures, s. Salpetersaures Silber.
Sisco, Chirurg, gestorben. DLXXIII. 16.
Sjelderup, über die reizende Kraft der Kälte. DLXXVI. 64.
Smyttere, Tableau synoptique d'hist. nat. méd. DLXXVIII. 96.
Sömmering, Anatom, gestorben. DLXXIV. 26.
Sommé études sur l'inflammation, DLXXXIX. 272.
Sowerby, s. Loudon,
Sphaerastrum, neue Algengatt. DLXXVIII. 88.
Sutate, Thierhospital. DLXXIV. 26.
Stammeln, über. DXC. 288.
Staaroperation, Maunoir's Verfahren bei. DLXXV. 205.
Staurastrum, neue Algengatt. DLXXVIII. 88.
Steben's Heilquellen, Schrift. DLXXXV. 207.
Stechpalme, s. Ilex Aquif.
Steinkrankheiten, über Neigung dazu ꝛc, DLXXX. 121.
Steinschnitt, nach der meth. bilat. bei einem 2jährigen Kinde. DLXXXVIII. 256.
St. Hilaire, Geoff., s. Cuvier.
Stoke, Botanical Commentaries. DLXXXVI. 223.
Strychnin, Heilkraft. DLXXXI. 139. — als topicum bei partieller Paralyse. DLXXXV. 208. — gegen Amaurose. DXCIII. 336.
Süßwasserpolyp, über. DXC. 273.
Syme, über Hernia. DLXXXIV. 189. — über Mastdarmfist. DLXXXI. 144.
Synochus und Wechself. als Grdf. der Krankheitsconstit. DLXXVII. 79.
Syphilitische Krankh., Quecksilberfußbäder bei. DXCIV. 351.

T.

Tate, Treatise on Hysteria. DXCIII. 336.
Telegraph auf Electro-Magnet. gegründ. DLXXVIII. 86.
Temperatur, über Vertheilung der mittlern des Erdbodens. DLXXXVII. 225. — verschiedener Thierarten, Beobacht. und Tabellen, DLXXIX. 97.
Tenore, Cenno di Geografia etc. del Regno di Napoli. DXCI. 303.
Therapie d. Krankheiten des Menschen, allgemeine. DLXXXIII. 175
Thierarten, Temperat. versch. DLXXIX. 97.
Thiere, Entwick. der Geistesf. der wilden und Hausth. DLXXIX. 264. — Hospital für alte kranke. DLXXIV 26. — ob alle nach einem Urschema gebildet seyen? DLXXXIV. 177. DLXXXV. 198. — Wirkung verschiedner Schwämme auf. DLXXVII. 80. — Färbest. der Placenta unterf. DXCIII. 321.
Thylacinus Harrisii. DLXXIV. 31.
Tibia, Fractur derf. DXCIV. 345.
Tijuca atra. DLXXIV. 32.
Titley, on diseases of the genitals of male. DLXXXVIII. 256.
Todesarten, plötzl., anscheinend d. Vergift. herbeigef. DLXXXVI. 221.
Todesfall durch Wurstgift. DLXXXIII. 176.
Tonnelé's Beobacht. über das Kindbettetinnenfieber in la Maternité. DXCIII. 331.
Torrey, Compend. of the flora of the Middle and North. States. DLXXXV. 207.
Transfusion, Anwendung nach stark. haemorrhag. DXCII. 320.
Transactions of the Plinian Society. DLXXXVIII. 255.
Tritoma uvaria als Flachs und Hanf verarb. DXCII. 314.
Tuberkel, schmerzhafter unter der Haut. DLXXIV. 185.
Tyme, Behandlung alter Beingeschwüre. DLXXXI. 142.

U.

Unbeweglichkeit des Unterkiefers glücklich geheilt. DXCIV. 350.
Unterbindung der a. subcl. sin. DXCII. 319. — der carotis, glückl. DLXXXV. 208.
Unterkiefer, Unbeweglichkeit glücklich geheilt. DXCIV. 350.
Unterleibs- und Beckenentzündung, über. DXCII. 320.
Unterschenkel, Fractur. DLXXVII. 77.
Ure, new System of Geology. DXCIV. 351.
Ure, neues System d. Geologie. DXCIV 351.
Uterus, Dupuytren's Exstirpationsmethode des krebs. DLXXVIII. 89. — s. Gebärmutter.

V.

Valter, Fälle von Fracturen durch unbedeut. mechan. Gewalt. DLXXXVII. 233.
Veitstanz, zweckm. Behandl. DLXXXI. 142.
Veratrin, Heilmittel. DLXXXI. 140.
Verband für den Bruch des Schlüsselbeins. DXCII. 313. — unveränderl. bei Bruch des Unterschenkels. DLXXVII. 77.
Vergiftung durch ol. empyreum. DLXXIV. 28. — Fälle von scheinb. DLXXXVI. 221. — mit Aethusa Cynapium. DLXXVII. 80. — durch Cantharidin. DLXXV. 41.
Versuche mit neuen Heilm. DLXXXI. 137.
Verstopfung, über Nutzen der Klystire. DLXXIV. 32.
Verwundungen bei Sectionen. DXCI. 297.
Villermé, über mittl. Dauer der Krankh. in den versch. Altern ꝛc. DLXXVII. 73.
Vögel, Temperaturbeob. DLXXIX. 98.
Vorderarm, Heilung einer partiell. Paralyse des. DLXXXIV. 192.

W.

Wachsthum der Fungia - Corallen. DLXXIX. 106.
Walfisch, bei St. Cyprian ausgeworfener, beschrieben. DXCI. 303.
Wange, durch Brand zerst., neues Operationsverfahren bei. DLXXVIII. 95. — Restauration schon früher vorgenommen. DLXXVII. 80.
Warren, Fälle über Ausschneidung von Nerven bei Gesichtsschmerz. DLXXXV. 201.
Wasser, Nutzen bei Wunden, Geschwüren, Hautkrankh. ꝛc. DXC. 279.
Wasserkopf, durch Abzapfen geheilt. DXC. 316.
Wassersucht des rechten Eierstocks. DLXXVIII. 96. — Jod in. DLXXXI. 141. — wirksames Mittel. DLXXXVI. 224.
Wechselfieber in Paris. DLXXVI. 55. — und Synochus, s. Synochus. — über DLXXX. 128.
Wendt, über die endem. rheum. Fieber Schlesien's. DLXXVII. 79.
Wenzke, Synochus u. Wechself. DLXXVII. 79.
Wheatstone's Entdeckung in Bezug auf linienf. Schallleiter. DLXXXI. 129.
Würmer, Temperat. DLXXIX. 100.
Wunden des Kopfs. DLXXVIII. 96. — und Geschwüre, Nutzen des Wassers. DXC. 279.
Wurmmittel, wirksames. DLXXV. 48.
Wurstgift, Todesfall durch. DLXXXIII. 176.
Wyttenbach, Pfarrer u. Beförderer der Naturgesch., gest. DXCIII. 330.

Y.

Yelloly, über die Neigung zu Steinkrankh. DLXXX. 121.

Z.

Zange von Delpech. DLXXV. 48.
Zoologische Abbildungen, Lesson's. DLXXIV. 31.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,
gesammelt und mitgetheilt
von
Dr. L. F. v. Froriep.

Nro. 573. (Nr. 1. des XXVII. Bandes.) März 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 gGr.

Naturkunde.

Betrachtungen über die Eier des Ornithorhynchus, in wiefern letztere neue Documente hinsichtlich der Frage über die Classification der Monotremen abgeben.

Von Hrn. Geoffroy Saint-Hilaire.

(Hiezu Fig. 4 der beiliegenden Tafel.)

Ich habe soeben aus London eine Mittheilung erhalten, durch welche entschieden das zoologische Problem gelöst wird, welches seit dem Anfange des 19ten Jahrhunderts die Naturforscher beschäftigt und theilt; denn man hört noch immer fragen, welchen Platz nimmt in den natürlichen Reihen die Gruppe der Monotremen ein, eine Gruppe, welche noch immer nur von zwei Gattungen gebildet wird, nämlich von Ornithorhynchus und von Echidna.

Ich war indessen im Jahr 1822 nach einem gründlichen Studium der Thatsachen und nach gehöriger Würdigung derselben in Betreff dieser Frage, auf folgende Ansichten und Folgerungen gekommen:

Die Monotremen sind keine Säugethiere, wie man es anfangs geglaubt hatte, und wie wirklich aus der Identität mehrerer großer Organe, zum Beispiel aus den Bewegungsapparaten, den allgemeinen Bedeckungen, der Respiration, der Circulation, dem Herzen mit zwei Ventrikeln, der mit einem Zwerchfell verschlossenen Brust u. s. w. hervorzugehen schien; und wirklich mußte man sie aus der Classe der Säugethiere herausnehmen, weil man endlich berichtet worden war, daß ihr Geschlechtsapparat und mehrere andere Theile der großen organischen Systeme ihnen einen Platz unter den eierlegenden Thieren anwiesen. Seit dem Jahr 1822 konnte ich daran nicht mehr zweifeln.

Diese paradoxen Geschöpfe gehörten indessen nicht unter die Vögel, von welchen sie weder die Bewegungsorgane noch die Bedeckungen, d. h. weder Flügel noch Federn besitzen. — Eben so wenig konnte man sie zu den Reptilien zählen, denn ihr Blut ist warm, indem es durch einen reichen Respirationsapparat, nämlich durch Lungen, belebt wird, die gut in der pleura eingehüllt und gegen den Unterleib hin eng abgeschlossen sind. — Noch viel weniger konnte man auf den Gedanken kommen, sie der Classe der Fische beizuzählen, Geschöpfen, die bekanntlich mittelst inwendig und unter dem Kopfe sitzender Kiemen athmen.

Seit dem Jahr 1822 also war ich so weit gekommen, zu sagen, daß die Monotremen Säugethiere sind, daß ihnen aber das characteristische Merkmal der Brüste, die specielle Organisation der lebendige Junge gebärenden Thiere und alle Folgen und Functionen eines Apparates abgehen, welcher fähig ist, einen Fötus mit einer placenta hervorzubringen. Ueberall ausgestoßen, gehörten diese Geschöpfe keinem bekannten Typus von Wirbelthieren an und boten folglich die Bedingungen einer neuen Anordnung dar, nämlich eine ungewöhnliche Vermischung mehrerer Arten von organischen Systemen. Sie blieben isolirt und ob sie gleich hinsichtlich der Arten nicht sehr zahlreich waren, so sonderten sie sich doch ab, d. h. wenn man diesen Gedanken in die Sprache der zoologischen Classificationen übersetzt, es machte sich nothwendig, in ihnen die Grundbedingungen eines neuen Typus zu sehen, und für sie eine fünfte Classe unter den Wirbelthieren aufzustellen.

Aber im Jahr 1824 kündigte man eine Entdeckung des berühmten Anatomen Joh. Friedrich Meckel an, die auf nichts Geringeres hinauslief, als allen diesen Deductionen zu widersprechen und dieselben umzustoßen. Nach diesem Naturforscher wären nämlich wirkliche Säugeorgane bei einem Ornithorhynchus gefunden. Dieß war eine Aufforderung, die Monotremen wieder unter die Säugethiere zu versetzen.

Wie groß auch mein Vertrauen auf die großen Talente eines der ersten Anatomen Deutschland's war, so bezweifelte ich dennoch diese Thatsache, in wiefern sie nämlich eine richtige Bezeichnung der Natur der aufgefundenen Organe darbieten sollte. Diese Ankündigung erhielt indessen die gelehrte Welt noch zwei Jahre länger in Ungewißheit, oder sie bestimmte sie vielmehr, allen daraus gezogenen Folgerungen Glauben beizumessen, und die Monotremen wurden von neuem, als nothwendig zur Classe der Säugethiere gehörig, betrachtet.

Im Jahr 1826 erschien endlich die anatomische und zoologische Beschreibung des Ornithorhynchus in einem Pracht-

werke hinsichtlich des Textes und der Kupfer, welche seinem Verfasser zur größten Ehre gereichte. Hier machte nun Hr. Meckel zum ersten Mal die Entdeckung öffentlich bekannt, welche er bis jetzt nur angekündigt hatte. Man erfuhr nun endlich, woraus jener Apparat einer Brustdrüse bei'm Ornithorhynchus bestehe. Hr. de Blainville nahm diese Bestimmung sogleich in einem Artikel an, welchen er der Academie der Wissenschaften vorlas, und den er seit der Zeit dem Druck übergeben hat*). Er sah in dieser Entdeckung die Bestätigung von Ansichten, welche er im Jahr 1808 in einem feierlichen Programm aufgestellt und bekannt gemacht hatte. Ich machte einige Reclamationen und die Academie wird sich noch dieser Debatten erinnern können.

Ich vertheidigte meine angegriffenen Sätze mit denselben Waffen, die zu ihrer Bekämpfung angewendet worden waren. Ich glaubte und sagte, daß die neuen Elemente, welche in diesen Streitigkeiten vorgebracht worden, nicht von derjenigen Beschaffenheit seyen, wie man sie angekündigt habe. Man hatte zwar allerdings einen reichen Drüsenapparat auf jeder Seite des Unterleibes eines Ornithorhynchus entdeckt, aber man hatte sich etwas zu sehr beeilt, ihm seine Bestimmung anzuweisen und ihn für einen Apparat von Milchdrüsen zu erklären. Ich revidirte diese Thatsachen an einem in Alcohol aufbewahrten Exemplar, welches dem Baron Cuvier angehörte; ich entdeckte eine drüsige Structur, die aber bloß ganz einfach aus einer gewissen Anzahl Blasen mit langen Hälsen (ampoules à longs goulots) bestand. Hier war keines der characteristischen Merkmale, wodurch man einen milchführenden Apparat unterscheidet. Ich hielt mich indessen nicht an diese vage Andeutung; ich mußte zu einer genauen Bestimmung dieses neuentdeckten Apparates gelangen und sagen können, welchem ähnlichen und schon in der Organisation bekannten Apparat er verglichen werden könne und müsse; nun schien er mir den Drüsen analog zu seyn, welche bei den eierlegenden Thieren und hauptsächlich bei den Wasser-Reptilien und Fischen an den Seiten verbreitet sind und hier dazu dienen, die allgemeinen Bedeckungen schlüpfrig zu machen. Diese Beziehung zwischen sämmtlichen eierlegenden Thieren konnte einen genügenden Beweis an die Hand geben, aber ich zeigte außerdem auch andere identische Drüsen bei den Säugethieren an, welche sich in der Nähe der Milchdrüsen, aber abgesondert von ihnen, vorfinden. Von solcher Beschaffenheit ist die sonderbare Organisation, die ich bei den Spitzmäusen schon längstens entdeckt, beschrieben und abgebildet habe**).

Es war indessen der Zukunft vorbehalten, unsere Debatten einem competenten Richter vorzulegen, und meine Beweise zu vervollständigen, indem eine Thatsache von vollständiger Beweiskraft hinzukam, eine Thatsache, auf welche ich mich schon berufen hatte, aber auf den Grund von Zeugnissen, welche als ungenügend betrachtet wurden. Diese Thatsache nun, eben so entscheidend, als auf das Vollkommenste meine alten Behauptungen bestätigend, ist

*) Siehe Bulletin des Sciences, par la Société philomatique; année 1826. p. 138. Dieß hieß Grundsätzen untreu werden und der Tadel blieb nicht aus.

**) Siehe Mém. du Mus. d'Hist. nat. Tom. I. p. 299.

mir soeben von dem gelehrten Professor der vergleichenden Anatomie und Zoologie, der neugegründeten freien Universität zu London, Hrn. Robert E. Grant, mitgetheilt worden, nämlich, daß der Ornithorhynchus ganz ausgemacht Eier lege. Ich theile hier wörtlich den Brief mit, welchen dieser gelehrte Naturforscher an mich vom 14. September 1829 geschrieben hat. Dieses Zeugniß also wird der Leser in seiner Integrität und in seinem ganzen Werth zu würdigen vermögen.

Mein Herr!

„Meine Rückkehr nach London hat sich verspätet, weil ich mich zu Calais, zu Boulogne, zu Dover und an andern Orten England's, behufs zoologischer Beobachtungen an den Meeresküsten aufgehalten habe; aber da ich nun endlich angelangt bin, macht es mir das größte Vergnügen, Ihnen die von Hrn. Leadbeater erhaltenen Nachrichten in Betreff der in seinem Besitz befindlichen Eier mitzutheilen, die man als Eier des Ornithorhynchus vorzeigt.

„Hr. Holmes, der sich, wie den meisten Londnern Naturforschern bekannt ist, damit beschäftigt, Sammlungen von Gegenständen der Naturgeschichte zu machen, hat sich einige Jahre in Neuholland aufgehalten. Eines Tages, als er an den Ufern des Hauksburgh, eines Flusses im Innern des Landes, jagte, bemerkte er ganz deutlich in Entfernung einiger Schritte einen Ornithorhynchus, welcher sich von einer Sandbank erhob, und in den Fluß flüchtete. Indem er die Stelle untersuchte, wo dieß Thier gesessen hatte, bemerkte er eine Vertiefung im Sande von etwa 9 Zoll Durchmesser, und in dieser offenen Vertiefung lagen einige kleine Zweige und die fraglichen Eier.

„Es fanden sich hier 4 Eier, die sämmtlich mit einer Sammlung von Vögeln aus dem Lande nach England gesendet wurden. Herr Holmes ist seit der Zeit mit seiner Frau und Familie nach Neuholland zurückgekehrt. Zwei dieser Eier befinden sich jetzt im Museum von Manchester, die beiden andern erhielt Hr. Leadbeater, welcher sie um keinen Preis und aus keiner Rücksicht weggeben würde. Er hat es Sir Everard Home, verschiedenen andern Naturforschern und mir selbst abgeschlagen, sie zu verkaufen.

„Ungeachtet der merkwürdigen Beziehung, in welcher diese Thatsachen mit Ihren tiefen Forschungen stehen, werden Sie diesen Zeugnissen gewiß das Vertrauen schenken, auf welches sie Anspruch machen können*).

*) Warum sollte ich an diesem Zeugnisse zweifeln, nachdem schon so viele andere meine Ueberzeugung befestigt haben?

Sir Sharp Macleay schrieb mir aus London vom 22. Mai 1822, daß sein Vater (der berühmte Entomolog Macleay, gegenwärtig zweiter Administrator der Englischen Besitzungen in Australasien) in Kürze Eier des Ornithorhynchus von einem Freunde, Hr. Jamieson erhalten solle, der nur eine günstige Gelegenheit abwarte, um sie ihm zukommen zu lassen.

Das Edinburgh Philosophical Journal enthielt im Aprilhefte vom Jahr 1822 einen Brief eines aus Neuholland kommenden Marinechirurgen, Namens Hill, welcher von Liverpool aus, dem Ort der Landung, an Sir G. Mackenzie ausführliche Umstände über die Existenz der Eier des Ornithorhynchus meldet. Seit dieser Zeit hat derselbe Hr. Hill einen speciellen Artikel bekannt gemacht. (Trans. of the Linn. Soc. XIII, p. 621).

„Diese Eier scheinen mir sowohl in der Form, als in der Textur von denen der Vögel verschieden zu seyn. Sie zeichnen sich aus durch eine regelmäßige sphäroidische längliche Gestalt, durch gleiche Dicke an jedem Ende; nach Englischem Maaß haben sie 1⅝ Zoll Länge und ⅝ Zoll Breite; die Eierschaale ist dünn, zerbrechlich, ein wenig durchsichtig und hat eine gleichförmige mattweiße Farbe. Die äußere Oberfläche bietet, mit der Loupe betrachtet, eine Textur eines wunderschön geflochtenen Netzwerkes dar; die Kalksubstanz hat die weißen Wandungen ihrer unzähligen und sehr kleinen Zellen hervorgebracht, wodurch jedoch nicht verhindert wird, daß die Oberfläche fast polirt bleibe. Eines der Eier war zerbrochen, und ich habe die innere Oberfläche desselben untersucht, die mir ebenfalls von sehr kleinen abgelagerten Körnern der Kalksubstanz gebildet zu seyn schien.

„Die Dimension und die Form dieser Eier hat mich an die Eier vieler Saurier und Ophidier erinnert. Diese Reptilien haben indessen nicht den zehnten Theil des Volumens eines Ornithorhynchus.

„Mein Freund, Hr. Yarell, der ebenfalls diese Eier untersucht hat, ist der Meinung, daß sie eben so sehr von den Vögeleiern als von denen der Reptilien verschieden sind. Andere Reisende haben mir erzählt, daß der Fluß Hawkesbury, an dessen Ufern diese Eier gefunden worden sind, im Lande den Ruf habe, daß er eine große Menge Ornithorhynchen ernähre.

„Bereits seit einem Jahr ist Hr. Holmes in Neuholland wieder angekommen und wird seine Aufmerksamkeit diesen Puncten von Neuem zuwenden.

„Ich bedauere es, daß ich Ihnen über diesen Gegenstand, welcher für die Wissenschaften von so großem Interesse ist, nur so wenig Thatsachen mittheilen kann.

„Dem Schlusse meines Briefes füge ich eine mit der größten Sorgfalt ausgeführte Zeichnung des ganzen Eies bei (Fig. 4), welches ich bei Hrn. Leadbeater gesehen habe. Es ist in natürlicher Größe und mit der genauesten Berücksichtigung seiner Formen dargestellt."

Genehmigen Sie u. s. w.

Robert E. Grant.

Endlich hat ein Häuptling des Volksstammes der Boorah-Boorah, die ein an Ornithorhynchen reiches Land bewohnen, von dem Eierlegen und von dem Ausbrüten der Mullingongs (Ornithorhynchen) gegen einen Englischen Ansiedler, der sehr große Grund- und Viehbesitzungen auf Neuholland hat, als von einer ihm und den Seinigen ganz bekannten Thatsache gesprochen. Ich habe zu Paris einen Englischen Capitän, den Sohn dieses reichen Colonisten, gesprochen und derselbe hat mir die Versicherung gegeben, daß es jenem Häuptling der Boorah-Boorah's weder an Einsichten noch an Wahrheitsliebe fehle.

Zu diesen Zeugnissen muß man, was ohne Zweifel noch entscheidender ist, auch noch diejenigen hinzufügen, welche mir aus dem factischen Umstande der Organisation selbst hervorzugehen schienen, denn es ist meines Erachtens gewiß, daß die Geschlechtstheile der Ornithorhynchen im Wesentlichen dem Fortpflanzungsapparate der Reptilien und hauptsächlich demjenigen der Schildkröten ähnlich sind. Warum soll man nun in diesem Falle nicht an ein gleiches Resultat der Functionen, an diese nothwendige Folge der Thatsachen, glauben, welche ich so aufmerksam beobachtet habe.

Man urtheile nun aus den Thatsachen dieses Briefes und aus denen, welche in meiner vorhergehenden Auseinandersetzung angegeben sind.

Man kann es gegenwärtig als ausgemacht annehmen, daß die erste Abtheilung der Zoologie, die aus Wirbelthieren besteht, gegenwärtig in folgende fünf Typen vertheilt werden müsse: Säugethiere, Monotremen, Vögel, Reptilien und Fische.

Dieß ist das Resultat der gründlichen Würdigung der natürlichen Beziehungen eben dieser Thiere, der reine und genaue Ausdruck des Grades ihrer Verschiedenheiten.

Ueber einen Schmarotzerwurm einer neuen Gattung (Hectocotylus octopodis).

(Vorgelesen der Königl. Academie der Wissenschaften am 12 October 1829.)

Vom Baron Cuvier.

(Hierzu Fig. 16—19 der beiliegenden Tafel)

Unter den Eingeweide- oder Schmarotzerwürmern giebt es eine gewisse Anzahl, welche an der untern Seite oder an der hintern Extremität des Körpers eines oder mehrere Organe in Gestalt von Saugnäpfen haben, die mehr oder weniger denen ähnlich sind, welche man auf den Armen der Sepien oder Tinten an den Körpern der Blutegel bemerkt. Einige Naturforscher haben aus der Zahl dieser Organe die Namen für die damit versehenen Thiere hergeleitet; aber als ob sie dieselben für Mäuler gehalten hätten, haben sie diese Namen aus einem Zahlwort, und dem Wort Stoma zusammengesetzt. So hat man z. B. das Wort Distoma, Hexastoma, Polystoma gebildet; ich selbst entdeckte vor 27 Jahren im Mittelländischen Meer eine Species dieser Familie mit drei Saugorganen, und nannte sie demgemäß Tristoma; aber es hat sich gefunden, daß sie mit einer andern verwandt ist, welche La Martinière, der Naturforscher bei Lapeyrouse's Expedition, in der Südsee beobachtet hatte, die von Bosc Capsala, und von Oken Phylline genannt worden ist.

Es ist jetzt anerkannt, daß die Organe, von welchen wir sprechen, eben so wenig zum Einsaugen der Nahrung dienen, als diejenigen derselben Gestalt, welche die Sepien und die Blutegel besitzen; das Thier benutzt sie nur, um sich anzuheften und bei einiger Aufmerksamkeit findet man immer seinen eigentlichen Mund, der einzeln ist und sehr verschieden von diesen Saugnäpfen. Die Ausdrücke Distoma, Polystoma u. s. w. sind also unzweckmäßig; und wenn die beständigen Veränderungen der Namen der Naturgeschichte nicht einen größern Nachtheil brächten, als schlecht gebildete Namen, so würde man lieber die Benennung Hexacotylen und die andern Namen anwenden, welche Hr. de Blainville vorgeschlagen hat, und welche richtiger die Organisation ausdrücken, zu deren Bezeichnung sie dienen sollen.

Wie dem nun auch seyn möge, so gehört das Thier, welches ich der Academie vorzuzeigen die Ehre habe, der Gruppe an, von welcher ich so eben gesprochen habe, aber es ist unendlich mehr Polystom und Polycotyl als irgendeines von denen, die bis jetzt beschrieben worden sind. Es hat mehr als 100 Saugorgane, und wenn man bei seiner Benennung die Analogie der nächsten Gattungen beibehalten will, so müßte man es Hecatostoma oder Hecatoncotyle nennen; ich will es mittelst einer nicht sehr richtigen Zusammenziehung, die aber den Benennungen unserer Gewichte und Maaße nachgeahmt ist, Hectocotyle nennen.

Es ist übrigens der Riese der Polycotylen; die meisten dieser Thiere sind klein, mehrere microscopisch; dieses hier hat eine Länge von 4, 5, und 6 Zoll.

Was endlich noch die Sonderbarkeit seiner Bildung vermehrt, ist der sonderbare Aufenthalt, welchen es sich gewählt hat, oder welcher ihm von der Natur angewiesen worden ist. Es lebt im Abdominalbeutel oder selbst im Fleisch des Octopus, des einzigen Geschöpfes, von welchem es hinsichtlich der Zahl seiner

Saugorganeübertroffen wird. Die Metaphysiker, welche sich damit unterhalten, alle Arten von Eingeweidewürmern aus Elementen entstehen zu lassen, welche von den Körpern der Thiere, die sie bewohnen, suppeditirt werden, möchten bei dieser Gelegenheit gutes Spiel haben. Der Körper des Octopus trägt hier einen Schmarotzerwurm, der einem Sepien-Arme so ähnlich ist, daß die Täuschung nicht größer seyn kann. Unter den zwei Octopoden, welche ich der Academie vorlege, befindet sich einer, wo der Hectocotyle sich an einen der Arme befestigt, und denselben sogar fast zerstört hat; er scheint so sehr denselben zu ersetzen, daß man auf den ersten Blick ihn für den Arm selbst halten sollte. Wie viele Systeme könnte man nicht auf so außerordentliche Aehnlichkeiten gründen; niemals würde die Einbildungskraft sich mit einem interessanteren Gegenstande beschäftigt haben.

Was mich anlangt, der ich mich seit langer Zeit bloß an die Darlegung positiver Thatsachen gehalten habe, so werde ich mich auch jetzt darauf beschränken, so genau als es möglich ist, das Aeußere und das Innere unseres Thieres bekannt zu machen.

Die Naturforscher verdanken es der sinnreichen Aufmerksamkeit des Hrn. Laurillard, Aufseher der Anatomischen Gallerien des Museums der Naturgeschichte. Er wurde nach Nizza gesendet, um hier die Fische des Mittelländischen Meeres zu sammeln und zu malen, und hat es sich zugleich angelegen seyn lassen, alle andern Erzeugnisse dieses so reichen und noch so wenig erforschten Meeres zu beobachten und zu sammeln.

Er hat diese Würmer an derjenigen Art Octopus gefunden, welche Hr. de Lamarck Oct. granulatus genannt hat. Weder der gewöhnliche Octopus noch der Cledon noch irgend ein anderes Cephalopod hat ihm dergleichen verschafft, trotz aller Mühe, die er angewendet hat, sie in diesem Betreff zu untersuchen, so daß also der Hectocotyle dem Oct. granulatus eigenthümlich zu seyn scheint.

Von fünf Individuen, welche ihm in die Hände gefallen sind, saßen drei in dem Trichter eines einzigen Octopus, mit dem Kopfe an irgend einer Stelle seines Innern angeheftet, und den Schwanz in den Abdominalsack verlängernd, ohne jedoch in das peritoneum zu dringen. Ein vierter war in einem andern Octopus, aber in einer ähnlichen Position. Der fünfte allein hatte sich, wie wir schon erzählt haben, an einen Arm des Octopus befestigt, denselben in eine Art von Tasche verwandelt, und in diese seinen Kopf eingeführt, während der übrige Theil des Körpers ganz frei und außen sich befand. Der Hectocotyle ist also im eigentlichen Sinne nur ein halber Eingeweidewurm oder ein außerhalb lebender Schmarotzerwurm, wie die Polystomen und Tristomen, und wie die Lerneen und die Chondracanthen. Er löst sich leicht von dem Thier ab, auf welchem er lebt, und beginnt sogleich im Meerwasser zu schwimmen, oder auf irgend eine andere feste Fläche zu kriechen, ohne von dieser Veränderung seiner Lage, wie es scheint, viel zu leiden. Er heftet sich fest mittelst seiner Saugorgane an den Fingern oder an jedem andern Körper an, und ahmt auch hierin den Octopus, seinen Ernährern, nach; denn diesen Ausdruck kann man wohl auf ein Thier anwenden, das einem Schmarotzergeschöpf zur Nahrung dient.

Seine Gestalt ist in die Länge gezogen, und etwas prismatisch; die Rückenseite Fig. 16. ist abgerundet, und die untere Seite Fig. 17. ist flach. Seine gewöhnliche Länge beträgt 4 bis 5 Zoll.

Vorn ist er dicker und besonders auch höher, denn seine Breite beträgt 4 bis 5 Linien, und seine Höhe 6 bis 7 Linien. Die eine und die andere Dimension nehmen nach hinten zu ab, besonders aber die Höhe, (siehe Fig. 18.), welche hier bis auf eine Linie vermindert ist, während die Breite noch zwei Linien beträgt.

Die vordere Extremität a ist stumpf. An der hintern Extremität befindet sich ein kleiner eiförmiger Sack b, aus einer dünnen Haut gebildet, durch welche hindurch man Verschlingungen bemerkt.

Die ganze untere Seite Fig. 17. ist mit in zwei Reihen geordneten Saugorgane c c c besetzt, zwischen welchen ein langer und schmaler Raum bleibt. Die Saugorgane selbst stehen dicht neben einander, und ungefähr paarweise. An einigen Stellen alterniren diejenigen der einen Reihe ein wenig mit denen der andern; ihre Zahl macht aber in der Regel 52 Paar aus, folglich besitzt das Thier 104 Saugorgane.

Der eigentliche Körper ruht nun auf dieser untern Fläche von Saugorganen, welche vorn und auf den Seiten saumartig vorragen, Fig. 16. Der Theil der Haut, welcher ihn bedeckt, ist glatt und dünn, so daß man einige Verschlingungen der Gefäße und Eingeweide im Körper wahrnimmt. Hauptsächlich das fünfte vordere Paar Saugorgane besitzt die meiste Dicke, und man erblickt hier durch die Bedeckungen hindurch einen braunen Theil d, welches der Magen ist, und einen andern Theil e, angefüllt mit vielen feinen und knäuelförmigen aufgewickelten Verschlingungen, von welchen weiter unten die Rede seyn wird.

Die zum Einnehmen der Nahrung bestimmte Oeffnung f sitzt über der vordern Extremität vor der dicksten Portion des Körpers. Im ruhigen Zustande bildet sie einen engen und nicht vortretenden Spalt, aber am todten Thier sieht sie rund aus, und hat etwas vortretende Ränder, Fig 19a f, was glauben läßt, daß sie sich ebenfalls entwickeln, und eine Art kurzen Rüssels bilden könne, wenn dieses zu Verrichtung ihrer Function nöthig ist.

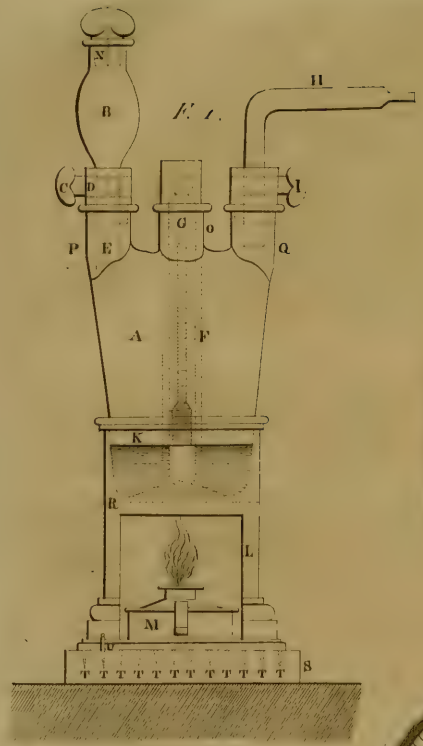
Die Aehnlichkeit der Saugorgane mit denen des Octopus ist wahrhaft auffallend. Sie sind ganz so zusammengesetzt, und zwar aus einem halbkugelrunden Theil und einer ebenen Portion, welche in der Mitte eine Oeffnung hat, die enger ist, als der Durchmesser der Halbkugel, Fig. 19b. Der äußere Rand dieser ebenen Portion ist etwas breiter als der innere, und die Continuität aller dieser äußern Ränder, welche durch die Epidermis verbunden werden, bildet den allgemeinen Rand des Thieres selbst, welches auf diese Weise ein wenig ausgebogen ist. Auch die Körper der Saugorgane bilden längs der Basis des Thieres eine Reihenfolge unbedeutender Tuberositäten, welche den Ausbogungen des Randes parallel laufen. Ein wenig darüber, und so zu sagen auf jeder Seite, läuft ein kleiner weißer Faden in einer Schlangenlinie.

Das ganze Thier ist bläulich weiß, und fast durchsichtig. Es bewegt sich, zieht sich zusammen und krümmt sich nach verschiedenen Richtungen, gewöhnlich aber nimmt es eine in die Länge gezogene Gestalt an, und so pflegt es zu schwimmen und zu kriechen. Legt man es in Weingeist, so krümmt sich sein vorderer Theil sehr stark, so daß er auf der Rückenseite concav, und auf der Seite der Saugorgane convex wird, wozu die Muskelfasern beitragen, mit denen die Haut über dem Magen versehen ist, die aber an den andern Stellen fehlen oder weit schwächer sind.

Will man diesen Wurm zergliedern, so muß man, wie bei Fig. 19a, die feine und durchsichtige Haut wegnehmen, welche den Rücken bedeckt. Man erblickt alsdann an dem vordern Theil einen sehr kurzen Canal, welcher vom Mund aus läuft, und in einen Sack d führt, dessen äußere Oberfläche mit einer violettbraunen Substanz besetzt ist, die wie eine Reihe Klümpchen sitzen, und zu den Ausdonderungen zu gehören scheint. Die innere Oberfläche dieses Sackes ist glatt und gelblich. Ich habe hier keine andere Oeffnung als den Mund entdecken können, so daß derselbe auch zugleich die Function des Afters verrichten muß, wie di see, den Beobachtungen des Hrn. Dugès und anderer Naturforscher zufolge, auch bei den Planarien und mehrern verwandten Gattungen der Fall ist. Uebrigens giebt er hier keine Eingeweideverästelungen, wie bei den Planarien, und in der Regel habe ich nichts entdecken können, was einem Circulationssysteme ähnlich gesehen hätte, der Sack oder der Magen, welchen ich so eben beschrieben habe, scheint mir das ganze Verdauungsorgan auszumachen.

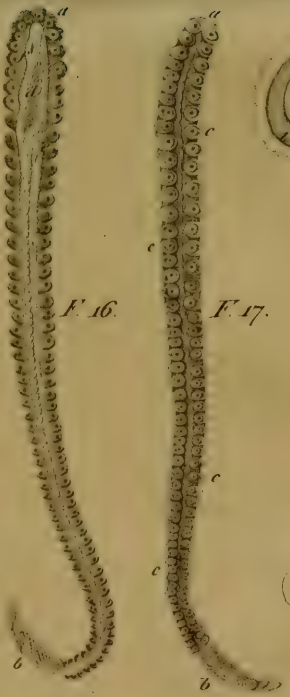
Unter diesem Magensack ist noch ein anderer, e, mit stärkern und faserigern Wandungen, der sich, wie es mir geschienen hat, unter dem Munde nach Außen öffnet, und zwar unmittelbar über dem vordern Rande der großen mit Saugorganen besetzten Oberfläche. Er wird ausgefüllt von den unzähligen Verschlingungen eines Fadens, welcher die Farbe und den Glanz roher Seide besitzt, und welchen einer der Hectocotylen, in dem Augenblicke wo er gefangen wurde, sehr rasch von sich gegeben hat. Von welcher Beschaffenheit ist nun dieser Seidenfaden? Welches ist seine Function? Darüber vermag ich gar keine Auskunft zu geben. Ich bin sehr geneigt, anzunehmen, daß er mit der Fortpflanzung in Beziehung steht; er scheint indessen ohne Canal zu seyn, auch kann man an demselben nicht Körner entdecken, die mit Eiern Aehnlichkeit hätten.

Sein Ursprung schien mir leichter sich auffinden zu lassen. Auf dem Boden des Sackes, in welchem der Faden liegt, befin-



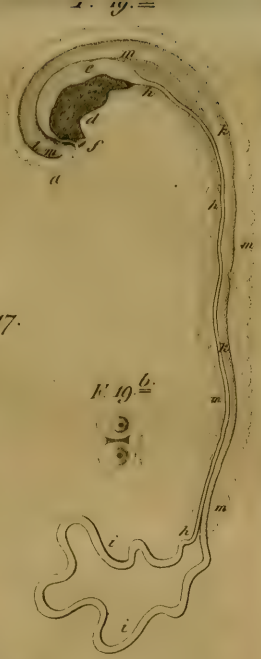
F. 1.

F. 4



F. 16.

F. 17.



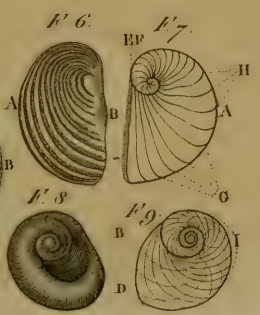
F. 19.

F. 18.

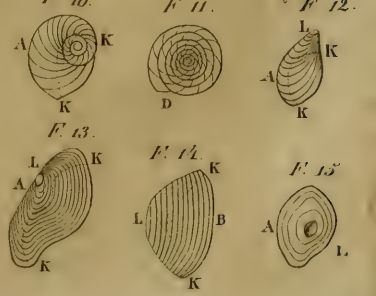
F. 2.

F. 3.

F. 5.



F. 6. F. 7. F. 8. F. 9.



F. 10. F. 11. F. 12. F. 13. F. 14. F. 15.

Zu den Notizen, No. 373. No 1 des XXIII Bandes.

det sich ein äußerst feiner Schlauch h, glänzend wie eine Sehnenfaser, und ohne alle Biegung gerade nach der hintern Extremität des Körpers sich fortsetzend. Hier dringt nun endlich dieser Schlauch in den membranosen Sack b, welchen das Thier an der hintern Extremität besitzt, erweitert sich hier auf einmal bis zum Durchmesser einer halben Linie ii, schlägt sich hier acht oder zehn Mal auf sich selbst um, füllt also allein diesen ganzen Sack aus, und kehrt alsdann an derselben Stelle in den Körper zurück, an welcher er denselben verlassen hatte, nur mit einem größeren Durchmesser. Er verändert auch alsdann seine Consistenz. Statt einer dünnhäutigen mit einer Art von undurchsichtigem Brei gefüllten Röhre, nimmt er eine sehr feste Consistenz an, k, und setzt sich so auf der innern Fläche der großen, die Saugorgane tragenden Wand fort. Immer stärker werdend gelangt er bis zur vordern Extremität des Thieres, wo er sich in eine zugerundete Oberfläche l ohne eine Oeffnung oder einen ausführenden Canal endigt.

Dieses feste Organ, welches sich auf diese Weise von einem Ende des Körpers bis zum andern erstreckt, bildet zugleich die Hauptmasse desselben, und da es eine festere Consistenz als alle andern Theile besitzt, auch ein etwas faseriges Aussehen hat, so hatte ich mich anfangs dadurch bestimmen lassen, es für die Muskelmasse des Fußes zu halten, wie man sie bei den Gasteropoden findet, aber abgesehen von dem Umstande, daß sich dieses Organ ganz deutlich in die Röhre endigt, welche den Sack ausfüllt, so würde seine Kraft, wenn es ein Muskel wäre, diejenige der Fasern des Rückens so sehr übertreffen, daß die Krümmung des Thieres gegen den Bauch hin wie bei den Gasteropoden, nicht aber gegen den Rücken hin erfolgen müßte, wie ich sie beobachtet habe. Ich sehe mich also veranlaßt, das Organ, von welchem hier die Rede ist, für ein Absonderungsorgan zu halten, nämlich für dasjenige welches den Seidenfaden producirt. Dieser Faden nimmt seinen Weg durch die Röhre i i, welche den Sack b ausfüllt, tritt alsdann in den weit feinern Schlauch h h, der sich in den untersten Theil des Sackes e einmündet, wo man diesen Faden findet. In diesem Sack allein erhält erst der Seidenfaden seine Consistenz. Beim Austritt aus dem letztern Schlauche ist er noch ganz gallertartig. Nimmt man ihn aus dem Sack heraus, in welchem er liegt, um ihn aufzuwickeln, was nicht sehr schwierig ist, so findet man, daß er 20 mal so lang, als das Thier selbst.

Es wird für die Naturforscher, welche Gelegenheit haben, unsern Hectocotylen lebendig zu beobachten, ein interessanter Gegenstand der Forschung seyn, die Beziehungen dieses sonderbaren Fadens auf die Oeconomie des Thieres auszumitteln.

Nun habe ich noch von zwei wellenförmigen Fäden m m zu sprechen, welche längs den Seiten des Körpers hinablaufen. Sie entspringen an beiden Seiten des Mundes, und laufen in vielen kleinen Wellenlinien bis an die hintere Extremität, wobei ihr Durchmesser beständig abnimmt. Obschon ich keinen Ring um den oesophagus herum gesehen habe, so zweifle ich kaum daran, daß ein solcher vorhanden ist, und daß diese beiden Fäden Aeste desselben sind; meiner Ansicht nach gehören sie folglich zum Nervensysteme.

Dieß sind die Beobachtungen, welche ich über diesen wirklich ganz außerordentlichen Wurm habe machen können.

Wenn der Seidenfaden, den ich beschrieben habe, keine Kette von Eiern ist, oder ein Saamengefäß, so bleibt uns noch zu untersuchen übrig, durch welche Organe die Thierart sich fortpflanzt. In allen Fällen muß man erforschen, ob der Wurm ein Zwitter ist, oder ob die Geschlechter getrennt sind; ob ferner eine gegenseitige Paarung stattfindet, ob der Wurm Eier legend oder lebendige Junge gebärend ist.

Ueber alle diese Puncte kann ich nicht einmal eine Vermuthung geben, aber ich zweifle nicht, daß die Naturforscher, welche die Küsten des Mittelländischen Meeres bewohnen, wenn einmal durch diese Notiz ihre Aufmerksamkeit auf dieses merkwürdige Geschöpf gerichtet ist, bald seine Geschichte vervollständigen werden, indem sie entweder noch zusetzen, was meiner Abhandlung fehlt, oder die Irrthümer berichtigen, in welche ich verfallen bin.

In dem Augenblick, wo ich diese Abhandlung dem Druck übergebe, finde ich ein Thier derselben Gattung, aber von einer andern Species, im zweiten Bande der Memoiren des Herrn Delle Chiaie S. 225. und Taf. XVI. Fig. 1. Dieser gelehrte Beobachter hat es im Argonauten entdeckt, aber es scheint, daß der Sack der hintern Extremität seines Exemplares zerrissen war und daß die denselben ausfüllende Röhre frei flottirte so daß Hr. Delle Chiaie sie für den Rüssel gehalten hat. Er hat deßhalb sein Thier der Gattung Trichocephalus beigezählt und nennt es Trichocephalus acetabularis. Meiner Meinung nach ist es ein wirklicher Hectocotyle; da es aber nur 35 Paar Saugwarzen hat, so unterscheidet es sich von dem meinigen hinsichtlich der Species. Man könnte es Hectocotylus argonautae nennen.

Erklärung der Figuren.

Fig. 16. Der Hectocotyle des Octopus von oben gesehen.
Fig. 17. Derselbe von unten gesehen.
Fig. 18. Derselbe im Profil.
Fig. 19a. Derselbe geöffnet, um seine innere Organisation zu zeigen.
Fig. 19b. Zwei einzelne und vergrößerte Saugorgane.

a) Vordere Extremität; b) ovaler Sack, durch welchen hindurch man Verschlingungen bemerkt; c) Saugorgane; d) Magen; e) Sack oder Behälter für den Seidenfaden; g) Mündungen desselben; f) Mund; h) Canal, welcher von diesem Sack nach dem hintern Sacke läuft; i) Röhre, welche diesen Sack ausfüllt; k) cylindrischer und fester Körper, welcher den Seidenfaden erzeugt; l) sein vorderes Ende; m) wellenförmige Fäden, die vielleicht dem Nervensystem angehören.

Miscellen.

Ein Museum von Gegenständen der Naturgeschichte und von Kunstmerkwürdigkeiten zu Canton in China ist von den Mitgliedern der Englischen Factorey daselbst beschlossen und angefangen. Es soll sich auch auf die angewendete Naturgeschichte, auf Kunst und Industrie-Producte erstrecken und die Kosten durch Subscription getragen werden.

Fossile Pflanzen in großer Menge, worunter mehrere noch nicht beschriebene Arten befindlich sind, hat man in Gryschorpbay in der Nähe von Scarborough in einem Thonschieferlager gefunden. Es sind besonders Farrnkräuter, die denen aus den Wendekreisen verwandt sind, dabei groß und gut erhalten.

Nekrolog. Der Professor der Naturgeschichte und Forstwissenschaft zu Würzburg, Dr. Ambr. Rau, ist, 45 Jahr alt, gestorben.

Heilkunde.

Ueber die Anwendung des Chlorgases bei der Behandlung der Lungenschwindsucht und den dazu von Dr. Cottereau erfundenen neuen Apparat *).

Von Dr. Dubouchet.

(Hierzu Fig. 1. 2 u. 3 der beiliegenden Tafel.)

Als die Chemie durch die Entdeckungen bereichert wurde, welche der Zufall diejenigen machen ließ, die am Stein der Weisen und an der Universalmedicin laborirten, glaubten die Aerzte in den neuen Zusammensetzungen, welche damals an's Licht traten, zuverlässige Heilmittel für alle menschlichen Krankheiten zu finden und jedes von den Alchimisten dargestellte Product sollte wunderbare Eigenschaften besitzen. Aber die Wahrheit kann nicht lange verdunkelt werden. Die Lächerlichkeit dieser Meinungen fand gerade in dieser Uebertreibung eine Ursache ihres Unterganges; und nachdem man der Ansicht gewesen war, der menschliche Körper könne als ein chemisches Laboratorium betrachtet werden, in welchem man durch Eintragung dieser oder jener Substanz im Stande sey, die Zersetzung der sauren oder alcalischen

*) Recueil industriel etc. Par J. G. V. de Moleon. Octobre 1829.

Substanzen zu bewirken, deren Bildung das Gleichgewicht der festen und der flüssigen Theile erschüttert habe, durch welches die Gesundheit der lebenden Geschöpfe bedingt wird, verfiel man in's entgegengesetzte Extrem und stellte die Behauptung auf, daß unter dem Einfluß der Gesetze, durch welche das Leben bedingt wird, die Gesetze der Verwandtschaft der Massentheilchen außer Wirkung bleiben, und daß man folglich sich nicht auf die chemischen Eigenschaften eines Körpers so weit verlassen dürfe, um zu schließen, daß er, in die thierische Oeconomie gebracht, eher diese als eine andere Wirkung hervorbringen müsse. Diese Ansicht, obgleich eben so irrig, als die vorhergehende, erhielt sich doch viele Jahre lang und erst zu der Zeit, wo die Grundsätze Stahl's durch die pneumatische Chemie verdrängt wurden, begann man von diesem Irrthum zurückzukommen und verband mit der Untersuchung und Erklärung der physiologischen Erscheinungen, welche von der Wirkung einer den organischen Körpern fremden Substanz herrührten, eine Richtigkeit und Genauigkeit, welche die Beobachtungen bis jetzt entbehrt hatten.

Seit diesem Augenblick hat man die ganz chemischen Resultate, welche mit gewissen Arzneimitteln erlangt werden, erkannt und bezeichnet; aber unter denselben verdient keins größere Beachtung, als die Anwendung des Chlorgases auf die Lungen solcher Patienten, die an Lungenschwindsucht leiden. Die Wirkung dieses Gases ist in dieser Krankheit von solcher Beschaffenheit, daß, wenn es zur gehörigen Zeit, in zweckmäßiger Quantität und auf die richtige Weise angewendet wird, die Fortschritte dieser fürchterlichen Krankheit bei solchen Patienten gehemmt werden, und je nach der größern oder geringern Intensität des Uebels, die Genesung nach längerer oder kürzerer Zeit erfolgt.

Diese herrliche Entdeckung, auf welche schon zu Anfang des 19. Jahrhunderts ein Arzt aus dem mittägigen Frankreich aufmerksam gemacht hat, welche hierauf von einigen Englischen Aerzten, unter andern vom Dr. Lafane benutzt und neuerdings, vor etwa zwei Jahren, von einem Chemiker wieder in's Andenken gerufen worden ist, der in der Heilkunst gar keine Kenntnisse hat — diese Entdeckung bot damals noch viel Schwankendes und Gefahren für die Patienten dar, zu deren Heilbehandlung sie benutzt werden sollte. Allerdings konnte das Chlorgas welches eine äußerst energische Wirkung besitzt, nicht ungestraft in das Innere von Organen gebracht werden, deren zarte Textur, wie z. B. die Bronchien und die Lungenzellen, die größte Vorsicht erfordert. Dieses neue, den Aerzten unbekannte Heilmittel mußte von ihnen sorgfältig studirt und durch zahlreiche Versuche erforscht werden, ehe es mit Sicherheit angewendet und besonders, ehe es die schönen Erfolge gewähren konnte, welche man ihm heut zu Tage verdankt. Unverschämte Quacksalber erkannten indessen in dieser Anwendung eines bis jetzt ungewöhnlichen Mittels einen neuen Weg, ihr Glück zu machen, beeiferten sich, das Chlor Allen und Jedem zu geben, und machten die Unglücklichen, welche sich ihnen anvertrauten, zum Opfer ihrer Unerfahrenheit und ihrer Habsucht. Mehrere ausgezeichnete Aerzte, beseelt von dem lobenswerthen Eifer, die Fortschritte der Wissenschaft zu fördern, wollten sich überzeugen, ob das Chlor wirklich antiphthisische Eigenschaften besitze und wendeten es ohne Erfolg an, oft sogar mit offenbarem Nachtheil, worüber man sich nicht wundern darf, wenn man bedenkt, daß sie dieser schwierigen therapeutischen Frage nur eine oberflächliche Aufmerksamkeit widmeten und ihre Forschungen bald einstellten. Der Dr. Cottereau, aggregirter Professor der Pariser Facultät, entschloß sich zu einem gründlichen Studium der Eigenschaften des Chlors, wenn es gasförmig in die Lungen gebracht wird, und strebte dahin, auf eine positive Weise darzuthun, ob es eine heilsame Wirkung in Fällen von Lungenschwindsucht hervorbringen könne. Er stellte demnach sogleich Versuche an und hatte bei den häufigen Brustkrankheiten Gelegenheit, dieselbe so weit zu vervielfachen, als er nur immer wünschen konnte. Seine ersten Versuche erfreuten sich keines guten Erfolgs und manchmal sehr schlimme Zufälle stellten sich als die Folge der Chlorcinathmungen ein.

Der Apparat, dessen er sich bediente, der einzige, der bis jetzt in Anwendung gewesen, war, wie sich denken läßt, ebenfalls mangelhaft, aber man darf sich über letztern Umstand nicht wundern, denn er rührte von einem Manne her, der keine medicinischen Kenntnisse besaß, und folglich nicht wußte, was von dieser oder jener besondern Einrichtung des Instrumentes zu befürchten oder zu hoffen sey. Hr. Cottereau mußte diesem Uebelstand abhelfen und ersann einen neuen Apparat von einer sinnreichen Einrichtung, mit welchem er im Stande war, die Zuführung des Chlors mit der größten Genauigkeit zu reguliren.

Diese glückliche Veränderung gewährte indessen noch immer nicht die Sicherheit, das Gas ohne Gefahr einzuathmen, und es stellten sich neue Zufälle ein. Nun entschied er sich, Versuche an sich selbst anzustellen, und nach zahlreichen und häufig wiederholten Experimenten, die ihn manchmal in große Gefahr brachten, gewöhnte er sich daran in einem solchen Grade, daß er das Gas ohne Nachtheil und zu jeder Gabe in seine Lungen bringen konnte.

Jetzt begann er wieder, es bei Schwindsüchtigen anzuwenden, und bemerkte von jetzt an keine beunruhigenden Symptome, wie dieses Anfangs der Fall gewesen war. Die Patienten fühlten sogar Erleichterung; ihre Lebenstage wurden verlängert, aber endlich unterlagen sie der Krankheit dennoch. Es gehörte also noch etwas dazu, um einen glücklichen Erfolg herbeizuführen, und Hr. Cottereau war so glücklich, dieses Fehlende bald aufzufinden. Die Frau eines seiner Collegen gab ihm dazu Gelegenheit. Diese Dame war von einer tuberculosen Lungenschwindsucht befallen worden, die erst von neuer Entstehung war, wurde von ihm auf eine neue Weise behandelt und erlangte bald ihre Gesundheit wieder, die seit dieser Zeit nicht ein einziges Mal gestört worden ist. Das Chlor war in diesem Falle ganz auf dieselbe Weise, wie in frühern Fällen, angewendet worden. Welche Ursache konnte also die Verschiedenheit der Resultate bewirken? Sie war leicht aufzufinden, und lag in dem verschiedenen Grade der Intensität der Affection bei den verschiedenen Subjecten. Bei den frühern Patienten war nämlich die Krankheit immer bereits bis zu dem Puncte gediehen, wo die Rettung nicht mehr

in menschlicher Macht steht; das Lungenorgan war nicht mehr im Stande, die Quantität Luft aufzunehmen, welche zum Athmen streng erforderlich ist, und dennoch hatte das Chlor große Linderung bewirkt, ja sogar die Lebenstage der unglücklichen Patienten verlängert, auch, indem es ihnen die Hoffnung einer späten aber sichern Genesung gewährte, den größten Theil der unangenehmen Momente erspart, welche gewöhnlich demjenigen eines Todes vorausgehen, der nur mit langsamen Schritten herannaht.

Dieses neue Agens vermochte also nicht, die tuberculose Lungenschwindsucht in allen ihren Stadien zu heilen, zu welchem Resultat man schon gleich Anfangs durch Raisonnement hätte gelangen können. Hr. Cottereau, welcher diese wichtige Wahrheit vollkommen eingesehen, und anderntheils eine höchst merkwürdige Geschicklichkeit in der Auscultation und Percussion besaß, wählte von jetzt an Patienten, bei denen die Herstellung noch möglich war, was ihm vermöge seines Talentes in der Erforschung der innern Brustorgane zu entdecken leicht wurde. Jetzt erfreute er sich eines noch glücklicheren Erfolges: viele seiner Collegen waren Zeugen von Wiederherstellungen, die man für unmöglich gehalten hatte, und Commissarien von der Academie der Wissenschaften, von der Königl. Academie der Medicin, und von der Gesellschaft der practischen Medicin ernannt, constatirten zweimal den glücklichen Erfolg in solchen Fällen.

Seit der Zeit wendet dieser geschickte Arzt mit demselben glücklichen Erfolg dieses energische Heilmittel fortwährend an, welches durch seine Untersuchungen allein zu dem ausgezeichneten Range gelangt ist, der ihm in der Therapeutik gebührt; denn ohne die langwierigen Arbeiten und Versuche des Hrn. Cottereau unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß das Chlor aus Mangel an authentischen Thatsachen wiederum vergessen worden wäre, wie es schon zu Favart's und Lafane's Zeiten der Fall gewesen ist.

Vergebens hat sich ein niedriger Neid, der immer glücklichen Entdeckungen in der Medicin auf der Ferse zu folgen pflegt, abgemüht, den Fortschritt der Wissenschaft nach dieser wichtigen Richtung hin zu hemmen; aber das Licht der Wahrheit ist durch das Gewölk hindurch gebrochen, mit welchem man sie zu verhüllen strebte, und die Anwendung des Chlorgases wird jetzt immer allgemeiner. Auch darf man nun hoffen, daß die Lungenschwindsucht nicht mehr so viele Opfer hinwegraffen werde. Sie in ihrem Fortschritte aufzuhalten, hat man nur die Hülfe der Kunst bei Zeiten in Anspruch zu nehmen. Für diesen Zweck ist indessen das Chlor nicht einzig und allein angewendet worden, sondern Hr. Cottereau hat sich auch des Jod's, des Brom's und ihrer verschiedenen Zusammensetzungen bedient. Während der Dauer der Behandlung hat man alle Indicationen zu erfüllen, welche sich darbieten und der Tact, welchen in dieser Hinsicht Hr. Cottereau besitzt, ist allerdings keine der geringsten Gewährleistungen der glücklichen Erfolge, die ihm zu Theil werden.

Mehrmals haben wir für Lungenschwindsüchtige die Einsichten des Hrn. Cottereau in Anspruch genommen, und in einigen Fällen hat er gefunden, daß das Uebel bereits solche Fortschritte gemacht habe, daß das Chlor nicht mehr angewendet werden könne. Ganz anders verhielt sich's in zwei andern Fällen: es wurden die Gasathmungen angewendet und die beiden Patienten erlangten dabei ziemlich schnell ihre Gesundheit wieder. Indessen war die Krankheit bei beiden Patienten schon so weit gediehen, daß bei den gewöhnlichen Mitteln der Kunst an keine Wiederherstellung zu denken gewesen wäre. Der hohle Athem, das Knurren, die Pectoriloquie, welche man mit dem Stethoscop erkennt, und wozu sich noch gesellten beträchtliche Abmagerung, Nachtschweiße, colliquative Diarrhöe, ein Husten mit einem häufigen, undurchsichtigen, grünlichgelben und manchmal blutigen Auswurf, endlich heftige Schmerzen zwischen den Schultern und eine beständige Brustbeklemmung, — diese Symptome konnten über die Natur der Krankheit nicht in Zweifel lassen; außerdem wurde sie auch noch durch die Todesart mehrerer Familienglieder der beiden Patienten bestätigt.

In weniger als 3 Monaten verschwanden bei Anwendung des Chlorgases, unterstützt durch eine zweckmäßige Behandlung und eine hygienische Diät alle Zufälle, und die Patienten, welche von mehrern Aerzten als sichere Todesopfer betrachtet worden waren, erhielten ihre Gesundheit wieder.

Wir haben uns leicht überzeugt, wie viel Vorsicht die Anwendung des Chlors von Seiten des Arztes in Anspruch nimmt. Man darf nicht glauben, daß schon der gute Wille, dieses Mittel anzuwenden, hinreichend sey, um auch sogleich befriedigende Resultate zu erlangen; die Behandlung mit Chlor bietet vielmehr weit mehr Schwierigkeiten dar, als man gewöhnlich glaubt: sie verlangt große Geschicklichkeit und Bekanntschaft, welche sich nur durch vielfache Anwendung erlangt, und welcher immer eine sehr genaue Bekanntschaft des wirklichen Zustandes des Athmungsapparates zum Führer dienen muß. Einige Variationen im Zustande der Organe, aus welchen dieser Apparat besteht, können sehr rasche Veränderungen in den Gaben des Heilmittels, ja selbst zuweilen eine gänzliche Entziehung der Inspirationen für eine mehr oder weniger lange Zeit nöthig machen, und ein dem Anschein nach geringer Fehler vermag hier sehr schlimme Folgen herbeizuführen. Weil nun Hr. Cottereau alle diese Abstufungen sehr gut aufgefaßt hat, erlangt er auch mit Anwendung dieses Heilmittels in seinem Apparat, der jetzt kürzlich beschrieben werden soll, so zahlreiche und glückliche Erfolge.

Dieser Apparat besteht aus zwei Haupttheilen, und zwar erstens aus der Flasche A mit dreifacher Tubulatur und so geräumig, daß sie ein Pfund Wasser zu fassen vermag. In die mittlere Tubulatur O kommt die Glasröhre F von 6 Linien Durchmesser im Lichten. Sie enthält ein hunderttheiliges Thermometer G. Ihre obere Mündung communicirt mit der Atmosphäre, und die untere steht noch 3 Linien vom Boden der Flasche ab.

Die zweite Tubulatur P nimmt einen Stöpsel E auf, welcher parallel zu seiner Axe durchbohrt und gefurcht ist, auch sich ungefähr 2 Zoll tief in die Flasche fortsetzt, wo er sich in Gestalt eines Clarinettenschnabels endigt. Die-

ser Stöpsel trägt ein Gefäß B, welches mit schwarzem Papier oder mit einem undurchsichtigen schwarzen Firniß überzogen ist. Das Gefäß faßt ungefähr eine Unze Wasser, und der Hahn C verschließt oder öffnet den Canal des Stöpsels. Bloß auf dem crystallenen Bolzen oder Querstöpsel D und D' Fig. 2., welcher diesen Hahn bildet, befindet sich eine kleine Rinne, deren Tiefe die Quantität der Flüssigkeit bestimmt, welche abfließen kann. Der Stöpsel N und N' Fig. 3. der Flasche B hat ebenfalls eine kleine Rinne, damit Luft eintreten könne, denn außerdem würde das Chlor nicht ausfließen können.

Die dritte Tubulatur Q nimmt endlich eine umgebogene Röhre H auf, welche mit dem Hahn beliebig geöffnet oder verschlossen werden kann, und zur Inspiration des Chlorgases dient.

Den zweiten Theil des Apparates bildet ein Fußgestell L aus Blech oder aus Kupfer, und vertritt die Stelle eines Ofens mittelst einer Weingeist- oder Oellampe M, die man mitten unter den Boden R stellt.

Man schüttet in die Flasche A 4 bis 5 Unzen reines Wasser, so daß der Spiegel desselben bis zu K reicht, und das untere Ende der Röhre F, in welcher das Thermometer G sich befindet, in das Wasser eintaucht. Das Gefäß B auf der zweiten Tubulatur füllt man mit ganz reinem Chlor, welches bei einer Temperatur von 15° C. bereitet worden ist, und läßt es hierauf mittelst der Rinne des Hahnes D tropfenweise in das Wasser der Flasche fallen, welche von der kleinen Lampe M des Ofens L erhitzt, und beständig bei einer Temperatur von 50 bis 60° C. erhalten wird. Nun athmet der Patient ohne Anstrengung durch die gebogene Röhre H, welche er zwischen die Lippen nimmt, und die Luft, welche durch die Röhre F dringt, gelangt in seine Lungen, nachdem sie sich mit Chlorgas und Wasserdünsten gesättigt hat.

Der dem Fuß einer Säule ähnliche Ofen wird auf einem hölzernen Sockel S, der auf einer seiner Seiten mit 12 Oeffnungen T versehen ist, befestigt. Diese Oeffnungen dienen dazu, die Zahl der Inspirationen an jedem Tage mittelst eines kleinen Pflöckchens aus Elfenbein U zu bemerken.

Dieser Apparat hat, wie die verschiedenen von den gelehrten Gesellschaften zu seiner Untersuchung ernannten Commissionen erkannt und ausgesprochen haben, den Vorzug vor jenem des Hrn. Gannal und zwar:

1) weil das Chlor aus seinem Gefäß nur langsam und in dem Maaße entweicht, als die Inspiration vor sich geht, wodurch der Patient vor den übeln Zufällen bewahrt wird, die entstehen können, wenn er zu viel Gas auf einmal einathmete;

2) weil er die Temperatur des Wassers bei gleichem Wärmegrad erhält, worauf sehr viel ankommt, denn bei einer niedrigeren Temperatur bekommt das Chlor eine irritirende Wirkung;

3) weil der Apparat nichts von Gas entweichen läßt, was rein verloren ginge, und weil er die Erneuerung des Wassers nicht bei jeder Inspiration nothwendig macht, so daß man genau die Quantität des angewendeten Chlors schätzen kann;

4) weil er endlich den Personen, die sich dieses Apparates bedienen, keine Anstrengung verursacht, wie die Erfahrung erwiesen hat, und noch alle Tage erweist, und weil er es dem Patienten möglich macht, die Inspirationen einzustellen, ohne daß während der Zeit der geringste Verlust an Chlorgas entsteht.

Miscellen.

Ueber Verdünnung des Menschenpocken-Giftes mit Kuhmilch zur Hervorbringung der Kuhpocken, hat Dr. Robert, Arzt am Lazareth zu Marseille an die Académie des Sciences zu Paris folgendes Schreiben gerichtet: „Ich habe die Ehre dem Urtheile der Academie dreizehn Versuche zu unterwerfen, welche zu beweisen beabsichtigen, daß das Gift der variola und der varioloide im Augenblick der Inoculation durch zugesetzte Kuhmilch gemildert nichts weiter hervorbringt als eine Local-Pustel welche der Vaccina gleich ist; was meiner Ansicht nach die ursprüngliche Existenz eines Blatterkeims in der vaccina darthut und uns jetzt darauf führen muß, anzuerkennen, daß die Vaccine keinen andern Ursprung hat, als die zufällige Uebertragung des Menschenpockengiftes auf den Kuheuter und daß dieß die einzige Ursache ihrer Gutartigkeit ist, eine unauslöschliche Wohlthat dieser ersten Inoculation, welche ich als eine thierische Oculirung betrachte.“ —

Um die Gegenwart von Arsenik zu erkennen, schlägt Orfila folgenden Weg ein. Hat man es mit sehr kleinen Mengen gepulverten Arseniks zu thun, oder hängt dieser an den Wandungen der Röhren, in denen er verflüchtigt wurde, so bringt man ihn nicht auf glühende Kohlen, um den Knoblauchsgeruch zu empfinden, sondern man kocht ihn einige Stunden in einer kleinen Menge destillirten Wassers. Alsdann wird die Flüssigkeit arsenige Säure in hinreichender Menge enthalten, um sich durch die vereinigte Wirkung der Hydrothion- und Salzsäure gelb zu färben, oder selbst einen gelben Niederschlag zu liefern. Bringt man alsdann das gebildete Arsenikhydrür, mit dem noch etwas metallisches nicht angegriffenes Arsenik verbunden seyn wird, auf glühende Kohlen, so wird es sich verflüchtigen und einen Knoblauchsgeruch entwickeln. So hat man also statt des einen zwei characteristische Phänomene, wodurch sich Arsenik zu erkennen giebt. Noch bei $\frac{1}{20}$ Gran Arsenik fand Orfila das Verfahren anwendbar. (Journal de Chimie médicale. Janv. 1830.)

Nekrolog. Der berühmte Chirurg Sisco zu Rom (geboren 1748) ist im verflossenen Januar gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

De genere Euphones praesertim de singulari canalis intestinalis structura in hocce avium genere, auctore Dr. P. W. *Lund* Havniae 1829. 8. (Diese in der Classe der Vögel höchst sonderbare Abweichung, ist Mangel des Magens. Hr. Dr. Lund hat sie in Brasilien bei der zu den Tanagriden gehörigen Gattung Euphones angetroffen, hier genau beschrieben und durch Abbildung erläutert. Es folgt nämlich auf eine kropfartige Erweiterung, ein undurchsichtiger Ring an der Stelle des Vormagens, darauf ein kleines Höckerchen, gleichsam der Repräsentant des Magens, und dann der Darmcanal mit Milz, Leber und Pankreas.)

Mémoire sur l'emploi des bains iodurés dans les maladies scrophuleuses; suivi d'un tableau pour servir à l'administration des bains iodurés selon tous les ages. Par J. G. H. *Lugol* etc. Paris 1830. 8.

Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4to.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 574. (Nr. 2. des XXVII. Bandes.) **März 1830.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Beobachtungen über die Structur und Formation des Schließdeckels bei den kammkiemigen Gasteropoden (Mollusques gasteropodes pectinibranches).

(Vorgelesen den 5. März 1829 in der Société d'Hist. nat. de Montpellier.)

Vom Präsidenten derselben Ant. Dugès.

(Hierzu Fig. 5 bis 15 der mit Nr. 573 ausgegebenen Tafel.)

Zahlreiche und bedeutende Verschiedenheiten trennen schon auf den ersten Blick die Gasteropoden von den Acephalen oder Bivalven, so daß es unmöglich zu seyn scheint, eine vernünftige Parallele unter ihnen aufzustellen. Denkt man sich indessen an einem und demselben Individuum den großen und zweilappigen Mantel, den kleinen und schmalen Fuß der Porzellanschnecken (Cypraea) mit den runden Kiemen der Napfschnecken (Patella), dem Eierstocke der Seeohren (Haliotis) u. s. w. vereinigt, so hat man eine ziemlich richtige Vorstellung einer großen Menge von Bivalven. Das stufenweise Kleinerwerden eines Fußes und einer Mundmasse, welche in der Tiefe des Mantels verborgen sind, würde dem Ausehen nach noch seltsamere Anordnungen erklären, und man würde dann nicht mehr so geneigt seyn, die schon von Adanson, Linné und Lamarck angedeutete Aehnlichkeit zwischen dem Schließdeckel einiger Gasteropoden und einer der Schaalen der Acephalen, namentlich bei den Inequivalven, Kammmuscheln (Pecten), Klappmuscheln (Spondylus), Austern und besonders bei den Greifmuscheln (Gryphaea) zu mißbilligen, deren convexe Schaale fast eben so kreiselförmig ist, als bei manchen mit einem Schließdeckel versehenen Gasteropoden (z. B. den Neriten). Diese höchst philosophische Zusammenstellung wird nicht allein durch die äußere Form, sondern auch durch die Muskelverbindung der beiden Stücke der Muschel in dem einen und dem andern Falle; ferner durch die Anwesenheit von Zähnen, die bei gewissen Schließdeckeln, wie bei gewissen Schaalen zu einer Art von Ineinandergreifen (engrenage) bestimmt sind; und endlich durch eine Art von Wachsthum gerechtfertigt, die häufig bei den einen und bei den andern eine Vergleichung zuläßt.

Dieser letzte Punkt, der unter allen am wenigsten bekannt ist, soll hauptsächlich den Gegenstand dieses Aufsatzes ausmachen, und wir wollen uns besonders Mühe geben, die Entstehungsart der Streifen zu erklären, mit welchen die Oberfläche der Schließdeckel gefurcht ist, und deren man sich schon vortheilhaft zu generischen Merkmalen für die Eintheilung der Mollusken bedient hat, welche der Ordnung der mit kammförmigen Kiemen versehenen Gasteropoden angehören.

Von diesen Streifen giebt es viererlei Arten: Wachsthumstreifen, Windungsstreifen, Abbruchsstreifen und Incrustationsstreifen. In Bezug auf die Figuren, welche sie auf den Schließdeckeln bilden, wollen wir sie eintheilen 1) in schneckenförmige oder schraubenförmig gewundene des Herrn de Blainville; 2) in klappenförmige, nagelförmige und blättrige desselben Zoologen; 3) in schüsselförmige, oder concentrische oder schuppige, wie er sie nennt.

A. Schneckenförmige Schließdeckel. Sie sind diejenigen, deren Structur am meisten Verwunderung erregt, und zwar wegen der merkwürdigen Aehnlichkeit zwischen ihren Streifen und denen, welche die Oeffnung der kreiselförmigen Muschel bedecken; sie sind zugleich auch diejenigen, deren Formation am unerklärlichsten erscheint. Schöne und zahlreiche Exemplare, welche ich der Gefälligkeit zweier unserer thätigsten Mitglieder verdanke, nämlich den HH. Moquin und Philbert, haben mich in den Stand gesetzt, in diesem Betreff einige vollständige Aufschlüsse zu erhalten.

Die Form der Oeffnung (Mündung) bestimmt die Umgränzung des Schließdeckels, und hat zugleich einen großen Einfluß auf die Anordnung der Streifen. Darnach bestimmt sich nun die Ordnung, welche wir in der successiven Untersuchung der halbkreisrunden, elliptischen und rundlichen Formen befolgen wollen.

Die halbkreisrunden Schließdeckel gehören hauptsächlich den Gattungen an, welche Hr. de Blainville unter dem Collectiv-Namen Hemicyclostomen zusammengefaßt hat. Die einfachsten sind diejenigen der Schwimmschnecken (Natica). Sie sind nicht ganz genau halbkreisrund, sondern vielmehr der Hälfte eines Herzens mit stumpfer Spitze ähnlich; einer ihrer Ränder ist nämlich geradlinig und heißt der Spindelrand, auch linker Rand, innerer Rand; der andere ist conver und wird Wandrand, äußerer Rand oder rechter Rand genannt, — ein Ausdruck, welcher hier einige Verwirrung verursachen könnte, und den wir in Zukunft vermeiden wollen, und dies um so lieber, als er sich gar nicht mehr auf die linken oder verkehrten (perverses) Muscheln anwenden läßt. Aus der Vereinigung dieser beiden Ränder gegen hinten, nämlich an der zweiten Spiralwindung der Muschel entsteht, wenn der Schließdeckel an seinem Platze ist, ein eckiges Ende, welches wir das hintere nennen wollen. Von diesem Punkte aus spricht sich die Krümmung des Wandrandes, welche anfangs ziemlich unbedeutend ist, in dem Verhältniß immer stärker aus, als sie mehr nach vorwärts rückt. Diese immer stärker werdende Krümmung geht um das vordere Ende herum, läuft an den Spindelrand und setzt sich noch weiter fort, indem sie an der mit dem Schließdeckel zusammenhängenden Seite den Windungsstreif bildet, welcher jeden spiralförmig gewundenen Schließdeckel characterisirt. Wir werden von jetzt mit dem Ausdruck Spirallinie die ganze Krümmung bezeichnen, welche wir so eben beschrieben haben, und dabei je nach dem Bedürfniß den freien Theil (den Wandrand und das vordere Ende) desjenigen Theiles unterscheiden, welcher in die Substanz des Schließdeckels eingehüllt ist (Windungsstreifen). Im Ganzen hat diese Spirallinie bei den größten Schwimmschnecken nur $2\frac{1}{2}$ Windung.

Der Windungsstreifen dient den Wachsthumstreifen so zu sagen zum Anfangspunkt. Sie laufen alle als eben so viele Tangenten von seiner Convexität aus, um sich divergirend nach der concaven Seite der Spirallinie zu begeben. Sie sind sämmtlich

gerade gleich dem Spindelrande; und selbst dieser Rand bildet auch eine Tangente an der converen Seite der Spirallinie.

Aus dieser ersten Untersuchung ergiebt sich 1) daß der Windungsstreifen nur ein Zubehör des äußern Randes ist, der seine Lage verändert hat; 2) daß die divergirenden Streifen nur Spuren des innern Randes sind, welcher successiv bei jeder Wachsthum-Phase von neuen Portionen bedeckt worden ist. Auch würde ein wirklicher oder ein eingebildeter Durchschnitt, längs irgend eines seiner divergirenden Streifen bewerkstelligt, zwei Fragmente geben, von welchen das eine, dem Gipfel der Spirallinie näher liegende, ein kleinerer Deckel ist, jedoch ganz ähnlich demjenigen, von welchem er abgetrennt worden ist; und man kann sich alsdann überzeugen, daß der Streifen, auf welchem der Durchschnitt bewerkstelligt worden ist, den Spindelrand dieses kleinen Deckels darstellt, während der Wandrand in diesem Fall von derjenigen Portion der Spirallinie gebildet wird, welche vorher das vordere Ende bildete, oder selbst dem Windungsstreifen zugehörte, je nach der Stelle, von welcher man bei dieser künstlichen Durchschneidung ausging. Die andere auf diese Weise abgeschnittene Portion, nämlich diejenige, welche der Basis der Spirallinie angehört, stellt eine mehr oder weniger große dreieckige Platte dar, welche selbst aus langen Dreiecken gebildet ist, die durch divergirende Streifen von einander abgesondert sind.

Es liegt also auf der Hand, daß das Wachsthum des Schließdeckels durch das successive Hinzukommen neuer dreieckiger Portionen geschieht, die an seinem Spindelrande immer länger werden; wir wollen sie jetzt Zuwachsstücke nennen. Jetzt wollen wir untersuchen, wie sich diese Erscheinung erklären läßt, und welche Veränderungen der Oertlichkeit davon abhängig sind.

Der Mantel allein und hauptsächlich sein Rand, auch unter dem Namen des Halsbandes bekannt, ist, wie man weiß, eigentlich das Organ, welches die schleimigen und kalkigen Substanzen aussondert, die zu den Bestandtheilen der Schaale gehören. Nun steht bei den Schwimmschnecken der Spindelrand des Schließdeckels allein in Berührung mit dem Halsbande; der übrige Theil seines Umfanges ist nur vom freien Rande des Fleischlappens umgeben, der ihn trägt, und welcher selbst nur ein Zubehör des Fußes ist (Cuvier). Diese Portion des Halsbandes kann um so leichter dem Rande des Schließdeckels Zuwachsmaterialien liefern, da sie an die Schaale weniger zu geben hat, deren Vergrößerung hauptsächlich von der, der Spindel gegenüber liegenden Seite aus erfolgt. Dies erklärt aber noch nicht die dreieckige Gestalt und eben so wenig das stufenweise zunehmende Verhältniß der Portionen, welche das Halsband dem innern Rande des Schließdeckels hinzufügt. Die Gestalt dieses Deckels und diejenige der Mündung, von welcher er genau abgeformt ist, wird uns die Sache erklären. Wenn diese Oeffnung sich nach allen Richtungen erweitert hat, füllt sie der Schließdeckel nicht mehr gänzlich aus; das Halsband strebt sich zwischen seinen Spindelrand und denjenigen der Mündung einzudrängen; es treibt ihn wieder nach außen, aber wegen der Gleichförmigkeit der vom äußern Rande und dem vordern Ende beschriebenen Krümmung dreht sich ein Theil des erstern nach vorwärts, erweitert so dieses Ende und füllt den entsprechenden Theil der Mündung vollkommen aus. Mit Hülfe dieser schiebenden Bewegung nach vorwärts und nach auswärts wird der Spindelrand schräg und die Oeffnung, welche ihn alsdann von der Spindel trennt, ist vorn sehr schmal, hinten dagegen breiter, und nimmt mit einem Wort die dreieckige Gestalt an, welche wir an jedem Wachsthumstück erkannt haben.

Diese schiebende Bewegung wird noch durch die Thätigkeit der Muskelfasern begünstigt, welche den Schließdeckel an den innern Rand der Mündung befestigen. Diejenigen nun, welche sich an das vordere Ende anheften, sind die längsten und folglich die kräftigsten, weil sie sich an der Spindel anheften und in die Concavität der ersten Spiralwindung der Schaale versenken, während die andern kürzern und schwächern auch größtentheils direct auf der Convexität der zweiten Windung befestigt sind.

Aus diesen Schiebungen, welche sich bei jeder Vermehrung der Länge wiederholen, ergiebt sich nun eine langsame drehende Bewegung, die damit endigt, daß sie die alten Portionen des äußern Randes ganz nach einwärts führt, und selbst nach hinterwärts dreht; sie sind alsdann in die neuen Zuwachsstücke ganz auf dieselbe Weise eingeschachtelt (englobées), wie die alten Windungen der Schaale endlich von denen bedeckt werden, die ihnen nachfolgen. Auch die Schaale, wenn man sich dieselbe als auf dem Rücken der Molluske liegend vorstellt, erfährt nach und nach eine ähnliche Drehung, wie der Schließdeckel, von welcher letztern eben die Rede war; und auch diese Drehung hat ihren Grund in einem Zuwachs, welcher auf der einen Seite (auf der Wand- oder äußern Seite) beträchtlicher ist als auf der andern (auf der Spindelseite oder innern). Es liegt auch auf der Hand, daß sehr gewöhnlich eine auffallende Aehnlichkeit zwischen der Windung der Schaale und derjenigen des Deckels stattfinden müsse; denn je schneller sich die erstere vergrößert, desto bedeutender wird die Zunahme ihrer Mündung, und desto schneller wird der Schließdeckel seine Windungen vergrößern. Auch jene schuppige Platte giebt sehr gut das Profil der Schaale wieder, senkrecht zur Axe der Spindel und von der Seite der Spitze genommen. Dies ist besonders der Fall bei der Natica cruentata, bei mehreren Neretinen oder Neriten, welche ich vor mir habe, und bei andern Gattungen, von welchen in der Folge die Rede seyn wird. (Turbo, Cyclostoma u. s. w.)

Alles was wir eben gesagt haben, ist eben so gut auf die hornartigen Schließdeckel (Natica ampullaria), als auf diejenigen anwendbar, deren Structur kalkartig ist. Die einen und die andern bieten auch einige Abdrucksstreifen dar, von denen die Rede bei Gelegenheit mehrerer anderer seyn wird, wo sie deutlicher vorkommen; aber die letztern allein bieten an ihrer freien Seite Incrustirungsstreifen, oder vielmehr sehr merkwürdige Rinnen dar. Diese Rinnen, parallel laufend mit der Spirallinie und sehr zahlreich auf einem einzelnen Schließdeckel, den ich besitze, dagegen weniger regelmäßig und weniger deutlich ausgedrückt auf dem Schließdeckel der Natica cruentata, bestehen offenbar aus einer glasigen Substanz, ähnlich derjenigen, welche das Innere der Schaale auskleidet. Ohne Zweifel ist diese Substanz das Resultat einer Ausschwitzung, welche vielleicht hier die Falten des Mantels absetzen, während das Thier geht und seinen Schließdeckel auf den hintern Theil dieser membranösen Hülle umschlägt. Diese glasige Schicht, welche auf diese Weise nach Außen verbreitet wird, erinnert an den glänzenden Firniß, mit welchem die Porzellanschnecken ihre Muschel überziehen.

Der Schließdeckel der Neritinen und der Neriten hat ganz dieselbe Gestalt, wie bei den Schwimmschnecken, aber sein innerer, sehr hohler und mit einem oder mehreren Fortsätzen versehener Rand giebt einen neuen Beleg für die Art des oben beschriebenen Wachsthumes. Wirklich findet man die Sinuositäten auf allen divergirenden Streifen wieder; diese Streifen erblickt man auch an dem Hauptfortsatz, welcher auf gleiche Weise wie der Rand, welcher ihn trägt, gewachsen ist, was aus der spiralförmigen Spur sich ergiebt, welche er an der untern oder abhärirenden Seite zurückgelassen hat, der er mehr angehört, als der freien Seite. Manchmal sind diese Streifen, gleich dem Windungsstreifen, durch die Glassubstanz vertilgt, die sich nicht allein auf der freien Seite, wo sie zahlreiche Granulationen bildet (Nerita atrata), sondern auch auf der abhärirenden Seite verbreitet, deren größeren Theil sie in einer gleichförmigen Schicht bedeckt. Nur am Fortsatze und längs dem Spindelrande findet man diesen Ueberzug nicht, weil während des Lebens diese letztern Stellen blos der Anheftung der Muskel dienten. Der übrige Theil der tiefen Seite stand blos mit dem gegen seinen freien Rand gewendeten Fuß in Berührung, und konnte vielleicht, wenn das Thier in seinem Gefängniß eingeschlossen war, die glasige Ausschwitzung aufnehmen und zurückhal-

ten, welche der vordere Theil des Halsbandes in den Zwischenraum ausgab. Ich habe mich von diesem anatomischen Verhalten bei der getrockneten, aber im warmen Wasser erweichten Nerita atrata und bei mehrern frischen Exemplaren der Nerita fluviatilis überzeugt.

Wir wollen jetzt zur Untersuchung der elliptischen Schließbekkel übergehen. Diese haben in der Regel eine ziemlich abgerundete Gestalt; auch gehören sie dem größten Theile der Schnecken an, welche von Hrn. de Blainville Cricostomen genannt werden. Die Abrundung ihrer Winkel und ihrer Ränder, sowohl des Spindelrandes als des Wandrandes, hat nothwendig den Zuwachsstreifen eine analoge Krümmung mitgetheilt. Auch haben, selbst bei den länglichsten dieser Schließdeckel, bei denen, welche in diesem Betreff sich am meisten den Schwimmschnecken nähern, die dem Spindelrand successiv angesetzten Portionen, d. h. die Zuwachsstücke, die Gestalt eines halben Mondes von ungleichen Schenkeln, statt derjenigen eines verlängerten Dreieckes, wie wir sie bei den andern gefunden haben. Dies findet man z. B. am hornartigen und eiförmigen Schließdeckel des Turbo littoreus und des T. caerulescens, ferner am kalkigen und weißen Schließdeckel der Phasianella pulla. Letzterer bietet außerdem eine merkwürdige Eigenthümlichkeit dar, nämlich eine sehr starke Aushöhlung seiner abhärirenden Seite; und die Folge davon ist, daß der Windungsstreifen eine vorragende Leiste, gleich dem Wandrande darstellt, von welchem er eine Fortsetzung ist. Dieser Windungsstreifen ist hier noch wenig ausgebildet, weil die Spirallinie hier sehr erweitert ist. Die Ausweitung ist weit geringer und die Windungen sind zahlreicher bei dem wenig consistenten Schließdeckel der Scalaria communis und bei'm steinigen Schließdeckel des Turbo rugosus. Letzterer verdient einen Augenblick unsere Betrachtung. Obschon fast elliptisch, ist er dennoch etwas weniger abgerundet, etwas schmäler an seinem hintern Ende als an seinem vordern, welches, wie gewöhnlich, an der Spitze der Spirallinie (Gewindes) liegt. Diese bildet vier bis fünf vollkommen regelmäßige Windungen; sie ist etwas versenkt und der gewundene Raum, welchen sie umgrenzt, ganz wenig convex. Die Wachsthumstreifen sind stark gekrümmt, in Bezug auf die Convexität der Windung umfassend und in der ganzen Ausbreitung der tiefen Seite sichtbar; sie sind indessen in der Nähe des vordern Endes und des äußern Randes durch oberflächliche Streifen maskirt, die eine dunkelbraunere Farbe haben, als der übrige Theil dieser Seite und fast perpendikulär die Wachsthumstreifen durchschneiden. Diese braunen Streifen gehören einer Schicht an, welche etwas höher liegt, als der übrige Theil der tiefen Seite des Schließdeckels; es sind sicherlich Incrustirungsstreifen und der Raum, welchen sie nicht einnehmen, ist für die Anheftung der Muskel bestimmt, wie wir bei den Cyclostomen, von welchen bald die Rede seyn wird, den Beweis finden werden. Außerdem bemerkt man auch einige mit der Spirallinie genau parallel laufende Streifen, welche, wie ich glaube, vom Abdruck der Muskelfasern herrühren, die sich hier anheften. Ich nenne sie deshalb Abdruckstreifen.

Nichts von diesen Erscheinungen ist auf der freien Seite zu bemerken. Ein glasiger Ueberzug von rother Farbe giebt ihr eine angenehme Glätte. Er ist ohne Zweifel vom Mantel erzeugt worden, der ihn bei'm Hervortriechen des Körpers berührt, wie aus der Abbildung ersichtlich ist, welche uns Cuvier vom Turbo chrysostoma gegeben hat. Dieser glasigen Ausschwitzung darf man jedoch nicht den dicken gewindeähnlichen Wulst zuschreiben, welcher die Einfassung derselben Seite bildet. Zerbricht man den Schließdeckel, so findet man, daß die äußere röthliche Schicht sehr dünn ist, und daß die Hauptstärke dieser Platte von derjenigen der Portionen abhängig ist, welche von Tag zu Tag an ihren Spindelrand und ihr hinteres Ende sich anlegen, und welche auch von Tag zu Tag eine größere Länge und eine größere Höhe annehmen. Bei den, in diesem Betreff von mir angestellten Untersuchungen hat sich mir ein neuer Beweis unserer Theorie dargeboten: ich habe gefunden, daß die Wachsthumstücke nicht allein mit dem hintern Theile des Spindelrandes gleiche lineare Krümmung, sondern auch gleiche Oberfläche haben; dieser Rand ist dick, convex und alle Zuwachsstreifen entsprechen auch immer einer auf der einen Seite converen, auf der andern concaven Platte, welche auf der einen Seite von außen umgeben (emboitée) ist, und auf der andern Seite ganz ähnliche Platten in sich aufnimmt. Die Gestalt der Mündung erklärt dieses Verschwinden leicht: sie ist fast elliptisch, aber etwas weniger am Spindelrande als am äußern gekrümmt, ganz so wie bei den Schwimmschnecken; auch beginnt längs des ersten dieser Ränder und gegen den hintern Winkel hin die Oeffnung, welche durch die Vergrößerung der Mündung erzeugt wird. Diese Oeffnung muß nothwendig die Gestalt eines halben Mondes haben, weil sie von dem concaven Rande der Schaale und dem converen Rande des Schließdeckels umgrenzt wird. Von solcher Beschaffenheit wird auch die Gestalt der Portionen neuer Formation seyn. Endlich wird die Drehung des Deckels auf dieselbe Weise von innen nach außen und von hinten nach vorn erfolgen, und die Spitze des Gewindes wird, zufolge der weiter oben ausgesprochenen Gründe, die auf alle spiralförmig gewundenen Schließdeckel Anwendung leiden, gegen den innern und vordern Theil hin liegen.

Ehe wir zur Untersuchung der abgerundeten Schließdeckel übergehen, sey mir ein Wort über den Schließdeckel des Turbo setosus vergönnt. Obgleich weniger elliptisch als der vorhergehende und mit einer noch mehr eingerollten Spirallinie versehen, bietet er doch einen an seinem hintern Ende mehr hervortretenden Winkel dar. Er bildet einen Uebergang zu denen, von welchen wir sprechen wollen, und von denen hier weitläufiger zu handeln nicht von Nutzen seyn würde. Wir wollen nur noch bemerken, daß er eine große Dicke besitzt, hauptsächlich am Spindelrande, d. h. an der Seite, wo die frischesten Portionen angesetzt worden sind. Dieses unterstützt zugleich dasjenige, was bei Gelegenheit des Vorhergehenden gesagt worden ist. Seine warzige Oberfläche besteht ohne Zweifel einzig und allein aus glasiger Substanz.

Die abgerundeten Schließdeckel bilden die letzte der drei Abtheilungen, die wir für die spiralförmig gewundenen Schließdeckel aufgestellt haben. Da die Form der Mündung diejenige ihres Deckels bedingt, so scheint dasjenige, was wir sagen wollen, sich fast ausschließlich auf die Cyclostomen beziehen zu müssen; aber es fehlt noch viel daran, daß die Oeffnung letzterer einen regelmäßigen Kreis bilde; nur hinsichtlich des Winkels, den diese Oeffnung nach hinten bildet und hinsichtlich der Art des Wachsthums, den diese Anordnung herbeiführt, finden sie hier ihren Platz, weil sie uns zu richtigern Ansichten über den wirklich runden oder fast runden Schließdeckel mehrerer anderer Gasteropoden führen werden, welche von Hrn. de Blainville Goniostomen genannt worden sind.

Der Schließdeckel des Cyclostoma elegans gleicht demjenigen des C. sulcatum, der von ersterem kaum verschieden ist, hat weder zahlreichere Windungen noch ein mehr excentrisches Gewinde, als der Deckel der Arten Turbo, aber sein hinterer und äußerer Winkel ist weit mehr markirt. Dieser fast rechte Winkel nimmt mit seiner Basis ungefähr den 4ten Theil des Umfanges dieser kalkigen Platte ein, und der Spindelrand bildet die innere Seite davon; auch ist er ganz gerade, außer vielleicht etwas nach vorwärts, wo er die zweite Windung umschließt. Es folgt daraus, daß die Wachsthumstreifen auf beiden Oberflächen sichtbar, sehr divergirend, fast geradelinig und blos gegen die Convexität der Spirallinie, gekrümmt und umschließend sind; daß ferner die Zuwachsstücke dreieckig, wie bei den Schwimmschnecken, nur aber kürzer sind und eine eingebogene Spitze haben. Die tiefe Seite dieses Schließdeckels bietet einen Theil dar, welcher mit einem durchsichtigen Firniß dünn überzogen ist. Ich habe mich am frischen Exemplar überzeugt, daß dieser Theil nicht am Fuß abhärirt. Die Portion, an welcher sich die Muskel befestigen, bietet die Zuwachsstreifen entblößt dar, sie nimmt mehr als die Hälfte des Schließdeckels ein, und diese Hälfte umschließt zugleich die

Spitze des Gewindes und die ganze Nachbarschaft des Spindelrandes. Also an den neuerlichst gebildeten Theilen heftet sich ein Theil der Zurückziehungsmuskel an. Dieser Theil muß also mit jedem neuen Wachsthum mehr nach vorn treten und einen Theil des vormals eingenommenen Gewinderaums aufgeben. Von diesem successiven Wachsthum rühren selbst manchmal parallele Streifen her, wie wir weiter oben gesagt haben. Es verdient bemerkt zu werden, daß die Muskelportion, welche auf diese Weise am Deckel sich verschiebt, zugleich auch diejenige ist, welche sich nothwendig an der Schaale verschieben muß, denn sie heftet sich an derjenigen Portion des Spindelrandes an, welche von der zweiten Windung gebildet wird, und wir haben gesagt, daß ihre Fasern sehr kurz sind. Die Portion dagegen, welche sich an der Spitze des Gewindes des Schließdeckels befestigt, und welche nur eine langsame Drehung erfährt, ist zugleich auch diejenige, welche sich andern Theils an der eigentlichen Spindel anheftet und ihre Fasern erfahren vielleicht mehr Verlängerung als Verschiebung. Uebrigens ist vielleicht, beiläufig gesagt, der Ausdruck Verschiebung, den wir so eben angewendet haben, ganz ungeeignet; vielleicht findet nur Erneuerung, Bildung von Muskelfasern einer Seits und Zerstörung derselben anderer Seits statt. Wenigstens läßt sich diese sonderbare Erscheinung aus diesem Gesichtspunkt auffassen und erklären.

Der hornartige Schließdeckel des Trochus granulatus und der Monodonta Lessonii, welchen ich gegenwärtig vor mir habe, bietet eine weit beträchtlichere Zahl von Windungen dar, als alle diejenigen, welche wir bis jetzt durchgegangen haben. Die Wachsthumsstreifen sind sehr kurz und bilden mit der Convexität des Gewindes einen nicht sehr spitzen Winkel. Sie haben, wie ich vermuthe, ihre Repräsentanten in einer kleinen ganz hinten gelegenen Portion des Spindelrandes. In der That erfolgt auch immer gegen diesen Punkt hin das Wachsthum der schneckenförmig gewundenen Schließdeckel; immer vergrößert sich hier die Mündung mehr und mehr; hier bildet sie einen Winkel durch das Zusammentreffen der ersten und zweiten Windung, während der vordere abgerundete Theil die sehr allmählig zunehmende Convexität des Wandrandes aufnimmt. Wir leiten also die Formation seiner Wachsthumstücke mehr aus der Gestalt der Mündung und des Schließdeckels als aus der directen Beobachtung ab. Hier nimmt, wie bei den Cyclostomen, ein Winkel das hintere Ende der Mündung ein; hier müssen sich, wie bei ihnen, neue Portionen bilden, aber die Basis dieses Winkels ist wegen einer Eigenthümlichkeit, von welcher sogleich die Rede seyn soll, auf einen sehr geringen Betrag zurückgeführt. Die neuen Dreiecke werden also sehr klein seyn; die Reihe der Wachsthumstücke oder der gewonnene Raum wird sehr enge seyn, und sehr langsam zunehmen; die Windungen werden folglich sehr zahlreich seyn und ihr Mittelpunkt fast ganz in der Mitte liegen.

Ich habe gesagt, daß ein besonderer Umstand den dreieckigen Raum, welcher sich zwischen dem Umfange des Schließdeckels und dem hintern Ende der Mündung befinden sollte, auf sehr wenig zurückführe; dies ist nämlich die Weichheit dieser Platte, die, obschon abgerundet, sich auf dem Vorsprunge der zweiten Windung der Schaale krümmt und zum Theil die fast viereckige Gestalt dieser Oeffnung annimmt. Diese viereckige Gestalt ist von den Conchyliologen als ein characteristisches Merkmal der Trochus-Arten angegeben worden, was indessen streng genommen, nur für seine hintere Hälfte wahr ist. Da nun der Schließdeckel, wie eben auseinandergesetzt worden ist, seinen Spindelrand krümmt, so wird gerade daraus begreiflich, wie der Mantel ihm nichts hinzuzufügen vermag, als gegen die Spitze des Winkels, wo ein leerer Raum zwischen dem Rande und der Muschel entsteht. (Der Schluß folgt im nächsten Stück.)

Ueber eine physiologische Erscheinung, welche durch die Electricität hervorgebracht wird.

Nachdem die Aerzte die Electricität viel zu ausgebreitet angewendet hatten, schienen sie eine Zeitlang die Benutzung dieses Mittels in der Behandlung der Krankheiten fast gänzlich aufgegeben zu haben. Seit einigen Jahren kehren sie indessen zu demselben wieder zurück. Mehrere Pariser Aerzte beschäftigen sich in diesem Augenblick mit demselben auf eine ganz ausschließliche Weise, und erlangen dadurch in einigen Fällen Erfolge, die man nicht in Zweifel ziehen kann. Bei diesem Zustande der Dinge dürfte es nicht ohne Interesse seyn, die merkwürdigen Resultate bekannt zu machen, zu welchen Hr. Marianini, Professor zu Venedig, in Betreff der physiologischen Wirkung, gelangt ist, welche ein electrischer Strom hervorbringt, der einen Theil eines thierischen Körpers durchläuft.

In einem früheren Aufsatze hatte der gelehrte Professor bemerklich gemacht, daß diese Wirkung doppelter Art sey, indem sie nämlich 1) aus Contractionen bestehe, welche unmittelbar durch die Strömung in den Muskeln hervorgebracht werden. Er nennt dieselben idiopathische; und 2) aus solchen Contractionen, welche die Electricität mittels der Nerven hervorbringt, von welchen die Bewegung der Muskel abhängig ist. Letztere Contractionen nennt er sympathische.

Diese beiden Arten von Contractionen sind darin von einander verschieden, daß die erstern stattfinden, ohne Rücksicht, in welcher Richtung die electrische Strömung durch die Muskeln durchgeht, während die zweite Art derselben blos hervorgebracht wird, wenn die Strömung in der Richtung der Nervenveräſtelung geleitet wird.

Nachdem dieser Unterschied einmal aufgestellt war, mußte man auch ganz natürlich auf den Gedanken kommen, daß, wenn eine electrische Strömung sich durch die Gliedmaßen eines Thieres fortsetzt, die beiden Erschütterungen gleichzeitig eintreten müssen, wenn die Electricität sich in der Richtung des Verlaufes der Nerven fortpflanzt, während die idiopathische Contraction nur allein werde empfunden werden, sobald die Strömung in entgegengesetzter Richtung sich fortpflanzt; daß folglich die Contractionen im erstern Falle weit stärke rals im zweiten seyn müssen.

Hr. Marianini hat Versuche gemacht, aus welchen sich auf das Bestimmteste die Wirklichkeit dieses Resultates ergiebt, welches schon vorher durch Vernunftschlüsse vorauszusehen war. Wir wollen jetzt seine Versuche näher mittheilen. Diejenigen Aerzte, welche sich speciell mit der Anwendung der Electricität auf Krankheiten beschäftigen, werden ohne Zweifel sich beeilen, diese Versuche zu wiederholen.

Wenn man mit beiden Händen die beiden Pole eines Electricität erzeugenden Apparates berührt, so erfährt man, so oft die Kette geschlossen wird, eine Erschütterung; aber diese Erschütterung ist weit stärker in dem Arm, wo sich die Electricität in der Richtung der Nervenveräſtelungen fortpflanzt, als im andern. Es braucht kaum bemerkt zu werden, daß man, wenn dieser Versuch schlußgerecht werden soll, darauf sehen müsse, daß die beiden Hände der electrischen Strömung einen gleich leichten Durchgang gewähren.

Ein ganz gleiches Resultat erhält man, wenn man den electrischen Kreis mit einer Hand und einem Fuße schließt, oder wenn man die Strömung von der Schulter in die Hand, von einem Fuß in den andern, vom Oberschenkel in den Fuß übertreten läßt. Bei allen diesen Versuchen erlangt man immer eine sehr merklich stärkere Wirkung, sobald die Strömung längs der Richtung der Nervenveräſtelung geleitet wird. Der Unterschied dieser Stärke der Erschütterung wird von manchen Personen auffallender empfunden, als von andern. Er scheint in der Regel bei paralytischen Personen am auffallendsten zu seyn.

Bei einer Frau, welche den Gebrauch der untern Extremitäten in Folge einer Entzündung im Rückenmark verloren hatte, war dieser Unterschied im rechten Beine gar nicht bemerkbar, aber dagegen sehr auffallend im linken. Hr. Marianini ist der Meinung, daß die Nerven des rechten Schenkels dieser Frau zu tief afficirt waren, als daß sie noch für den Einfluß der Electricität hätte empfänglich seyn können, so, daß also die idiopathische Erschütterung allein hier empfunden werden konnte.

Wenn man den Kreis eines Electrometers von 25 bis 30

Paaren schließt, indem man die Verbindung mit einem der Pole durch eine Flüssigkeit herstellt, in welche man den Finger bis an die zweite Phalanx eintaucht, so hat der Unterschied der Wirkungen, die man erfährt, je nach der Richtung, in welcher die Strömung geleitet wird, noch etwas Merkwürdigeres. Wenn diese Strömung von dem in die Flüssigkeit eingetauchten Finger aus, sich durch die Hand nach der Schulter fortpflanzt, so erfährt man in diesem Finger eine Erschütterung, welche sich nur bis zur zweiten Phalanx fortsetzt; kehrt man aber die Richtung dergestalt um, daß sie sich längs der Nervenverästelungen fortsetzt, so spürt man die Erschütterung bis zur dritten Phalanx.

Hr. Marianini behauptet, daß die Empfindungen sehr verschieden sind, je nachdem man die Strömung in der einen oder in der andern Richtung leitet. Man fühlt, sagt er, daß die erstere mehr äußerlich und von einem gewissen etwas schmerzhaften Gefühl begleitet ist, die zweite dagegen tiefer, und von gar keinem Gefühl an der Stelle, wo der Finger das Wasser berührt.

Begreiflich ist es sehr wichtig, sich von der Wirklichkeit dieser Angaben zu überzeugen. Sie führen natürlich zu dem Schluß, daß die Wirksamkeit einer electrischen Behandlung zum großen Theile durch die Richtung bedingt werde, in welcher man die Strömung leitet.

Miscellen.

Octostoma, eine neue Gattung von Eingeweidewürmern ist von Kuhl in den Mémoires du Muséum d'Hist. nat. IX. Jahr. 11. Heft aufgestellt und durch Abbildung erläutert. Die Characteristik der Gattung lautet: Corpus molle, depressum, continuum; pori suctorii octo. Es haben sich drei Arten gefunden. *O. Alosae:* capite angulato; poris antrorsum convergentibus. *O. Scombri:* capite obtuso, truncato, poris antrorsum divergentibus und *O. Merlangi*, wo die acht Poren sich an eben so viel Anhängseln befinden. Alle drei Arten finden sich in den Kiemen der genannten Fische.

Ueber das Banian-Hospital für alte und kranke Thiere zu Surate in Indien hat Lieutenant Burnes der K. Asiatischen Gesellschaft zu London Bericht erstattet. Als er es sah, befand sich darin vorzüglich alt und schwach gewordenes Rindvieh und Federvieh, welches täglich sorgsam gepflegt und gefüttert wurde. Hr. Burnes erwähnte einer ähnlichen Anstalt, welche zu Aryan im westlichen Indien besteht und wo nicht weniger als 5000 Ratten, durch den Einwohnern auferlegte Taxen, erhalten werden.

Nekrolog. Wir haben den Verlust des hochverdienten, berühmten Sömmering zu beklagen. Er war zu Thorn geboren und starb, 75 Jahr alt, am 2. März zu Frankfurt a. M.

Heilkunde.

Asphyxie durch Kohlendampf; Bemerkungen über die Einwirkung kalter Luft, die man gewöhnlich bei solchen Zufällen anzuwenden empfiehlt.

Von Dr. Ballot. *)

In den ersten Tagen des vergangenen Januars wurde ich gegen 4 Uhr Nachmittags zu einem jungen Menschen gerufen, der eben den rechten Schenkel und Unterschenkel gebrochen hatte. Ich fand den Patienten in einem Zimmer ohne Kamin, und von der sehr heftigen Kälte halb erstarrt. Da sich auf keine andere Weise Feuer in das Zimmer bringen ließ, so veranstaltete ich, daß ein mit glühenden Kohlen gefüllter Kessel hereingebracht werden sollte, die ich auf dem Heerde eines benachbarten Zimmers bemerkt hatte. Ganz mit den Vorbereitungen zu meiner Operation beschäftigt, bemerkte ich es nicht, daß man statt des Kessels einen großen irdenen Blumentopf nahm, der unten Löcher hatte, und so gestellt wurde, daß die Luft zwischen die glühenden Kohlen eindringen und ihre Verbrennung unterhalten konnte. Nach einer zweistündigen, wegen Mangel tüchtiger Gehülfen sehr mühsamen Operation, empfand ich heftiges Herzklopfen und einen Kopfschmerz, der sich durch ein Zusammenziehen der Schläfen charakterisirte. Ich schrieb diese Zufälle dem Umstande zu, daß ich lange Zeit in einer beschwerlichen Lage zugebracht hatte, mit über das Bette hingeneigtem Kopfe; ich kümmerte mich nicht weiter darum, und ging nicht eher fort, als bis ich alles Nöthige angeordnet hatte. Während ich durch die Corridors ging, bemerkte ich nichts Verändertes in meinem Zustande. Als ich aber in einen großen luftigen Hof kam, und den Harn lassen wollte, so wurde die geringe hierbei erforderliche Muskelanstrengung gleichsam das Signal zu äußerst heftigen Palpitationen. In dem nämlichen Augenblicke verhüllte ein dichter Nebel mein Gesicht; ich bekam ein unerträgliches Klopfen an den Schläfen und ein heftiges Ohrenbrausen; meine Füße wankten, und ich wäre zu Boden gefallen, wenn ich mich nicht sogleich hätte stützen können; meine Gedanken wurden verwirrt, und ich fühlte nur noch eine furchtbare Angst, eine Wirkung des instinctartigen Bedürfnisses, vorwärts zu schreiten, gleichsam um eine von der jetzt geathmeten, wie es mir schien, sehr schweren Luft verschiedene Luft zu athmen, während ich anderer Seits durch die Schwäche meiner Muskelkräfte auf den Stein gebannt war, der mir zum Sitze diente.

Vergebens würde ich versuchen, das Aengstliche in meiner Lage mit Worten auszudrücken, wo alle auf die Exspiration hinzielenden Kräfte in mir sich abmühten, die unreine Luft, welche meine Brust erfüllte, auszustoßen. Ich erinnere mich noch, daß ich, mehr durch Instinct als durch Ueberlegung getrieben, vergebliche Versuche machte, meinen dicken Mantel vom Leibe zu bringen, bis mir jemand zu Hülfe kam, und mich von den Kleidern befreite, durch deren Druck meine Angst in einem außerordentlichen Grade zunahm. Jetzt fühlte ich meine Brust sich allmählig erweitern; das stürmische Herzklopfen ließ nach, und ein heftiger Schauder, mit Zähneklappern verbunden, verkündete die nahe Rückkehr der Normalität in den Functionen. Ein heftiger Kopfschmerz, welcher den ganzen Abend anhielt, war das letzte Symptom dieses Zustandes, der zwar im Ganzen nur 5 oder 6 Minuten anhielt, dabei aber so furchtbar war, daß ich nichts Schrecklicheres kenne.

Folgendes war bei den andern Personen eingetreten, die sich gleich mir der schädlichen Wirkung des Kohlendampfs ausgesetzt hatten. Außer dem Vater des Verwundeten hatte ich nämlich zwei Arbeitsleute, die gewöhnlich im Hause beschäftigt waren, zu Gehülfen gehabt, und noch eine vierte Person, von schwächlicher

*) Archives générales de Médecine. Decembre 1829.

Gesundheit, die uns aber nach einem höchstens einstündigen Verweilen verließ, sobald ich ihrer Beihülfe entbehren konnte, und die alsbald in der freien Luft athmete. Alles, was diese letztere Person litt, bestand in einem sehr heftigen Kopfweh, welches erst am folgenden Tage sich gänzlich gab. Von den drei übrigen Gehülfen, die sich alle einer kräftigen Gesundheit erfreuten, verließ der Vater des Patienten das Krankenzimmer, welches nach meinem Weggehen geöffnet geblieben war, weit später als wir, und erst, nachdem er sich noch einige Stunden im Hause aufgehalten hatte, ging er in die freie Luft. Er kam ebenfalls mit einem mäßigen Kopfschmerze und etwas Herzaffection davon. Die Arbeiter, welche fast unmittelbar nach meinem Weggehen sich wieder an der freien Luft an ihre Arbeiten machten, bekamen beide Schwindel, Ohrenbrausen; außerdem erbrach sich der eine, und der andere verfiel in einen dem meinigen ganz ähnlichen Zustand. Sie mußten nach Hause gehen, und litten den ganzen Abend und die ganze Nacht hindurch an einem äußerst heftigen Kopfweh. Der junge 16jährige kranke Mann endlich, eine kräftige Constitution, lag horizontal in einem nicht sehr hohen Bette, und mußte deshalb in einer fast fortwährenden Berührung mit dem verdorbenen Theile der Luft seyn. Er hätte nun auch die Wirkung dieser Luft in einem beträchtlicheren Grade spüren müssen; gleichwohl bekam er nur ein unbeträchtliches Kopfweh und etwas Herzklopfen, die sich alsbald legten, so wie die beinahe gänzlich verzehrten Kohlen fortgeschafft worden waren, und so wie sich durch die offen gebliebene Thür die im Zimmer eingeschlossene Luft allmählig von den Corridors aus erneuerte.

Geht nun nicht aus den eben mitgetheilten Thatsachen unmittelbar die Folgerung hervor, daß das plötzliche und rasche Einbringen einer sehr reinen Luft in die Respirationswege, sobald diese theilweise mit einem schädlichen Gas erfüllt sind, schnell Asphyxie zur Folge hat; und daß ein langsamerer nur allmählig stattfindender Uebergang aus einer unreinen Luft in eine reinere diese Zufälle entfernt hat? Es ist hier der nämliche Fall, wie bei Berauschten, die sich in einem heißen mit unreiner Luft erfüllten Zimmer befinden. Diejenigen, welche sich schnell der reinen Luft aussetzen, verfallen schnell in den höchsten Grad der Trunkenheit, selbst wohl in eine Art Ohnmacht, während die im Zimmer Verbleibenden ihre Sinne behalten.

Hat mich nun die Erfahrung an mir selbst belehrt, wie schädlich das Einathmen einer ganz reinen atmosphärischen Luft ist, sobald sich die ersten Symptome einer Ohnmacht durch Kohlendampf zeigen, so stellt sich nun ganz natürlich die zweite Frage dar, ob das Nämliche auch bei vollständigen Asphyxien gültig ist. Ich glaube nicht, weil nämlich hier die Umstände verändert sind. Im ersten Grade der Asphyxie findet eine mehr oder weniger große Störung der Functionen statt, die sich im gleichen Verhältniß mit dem ursächlichen Momente mindert, und die bald gänzlich mit derselben aufhört, sobald man das betreffende Individuum dem Einflusse jener Ursache entzieht. Bei einer vollständigen Asphyxie dagegen hilft die Entfernung des ursächlichen Moments nichts; wenn man nicht durch einen energischen Reiz das Leben zurückzurufen sucht, so wird ein wirklicher Tod statt des scheinbaren Todes sich sehr bald einstellen.

Sobald nun aber die Respirationsbewegungen wieder erweckt worden sind, darf man wohl alsdann den Asphyctischen noch weiterhin der reinen atmosphärischen Luft aussetzen? Der Analogie nach möchte ich nicht dazu rathen. Mir scheint es gerathener zu seyn, wenn man einmal der Wiederkehr der organischen Verrichtungen versichert ist, die Thätigkeit der Lungen mittelst Inspiration einer nur allmählig immer reineren Luft zu erwecken.

Ich füge noch folgenden Fall bei: Ein Arbeitsmann, welcher die Aufsicht über ein Dampfbad (étuve) führte, wurde in einem todtenähnlichen Zustande gefunden. Ich traf an ihm einen Mann von 20 bis 25 Jahren in einem ganz asphyctischen Zustande; sein Körper war ganz heiß, die Extremitäten hängend (resolution des membres), das Gesicht aufgetrieben und etwas blau, die Augen geöffnet und starr, die Pupillen erweitert; alle Respirations- und Circulationsphänomene waren verschwunden. Man hatte den Menschen in eine benachbarte Werkstatt gebracht, deren Temperatur nur wenig höher war, als jene der äußern Luft. Nachdem höchstens eine Viertelstunde die Frictionen und das Besprengen mit kaltem Essigwasser gedauert hatten, gab der Kranke deutliche Lebenszeichen von sich. Ich hielt es für besser, wenn die übrigen nöthigen Mittel bei ihm zu Hause angewendet würden, und da ich, gemäß den allgemein angenommenen Ansichten über die Wirkung der Kälte in ähnlichen Fällen, nicht daran zweifelte, daß der kurze Transport bis zu seiner Wohnung nur die Wiederherstellung beschleunigen könne, so ließ ich ihn durch seine Cameraden auf einem Stuhle nach Hause tragen, wohin ich mich ebenfalls begab. Statt der von der Einwirkung der kalten Luft und der gelinden Körperbewegung gehofften Besserung fand ich aber jedes Lebenszeichen wiederum geschwunden. Vergebens stellte ich in einem schon sehr kühlen Zimmer eine noch tiefere Temperatur her, indem ich das Fenster öffnen ließ, vor welchem der Kranke fast ganz nackt saß, den Kopf durch 2 Cameraden unterstützt. Ueber 3 Stunden lang mußte ich allerlei Reizmittel anwenden, ehe der Mann wieder in's Leben kam. Erst nach diesem langen Zeitraume gab die gemachte Venenöffnung, zum Zeichen des rückkehrenden Lebens, Blut aus.

Einen Fall von Vergiftung durch Oleum empyreumaticum

erzählt Dr. Duret im Journal universel. Nov. 1829. — Eine Wittfrau auf dem Lande, ungefähr 30 Jahre alt, wollte sich vergiften, bekam aber keinen Arsenik, den sie zu dem Ende zu benutzen wünschte. Sie

führte nun in der Nacht vom 3. zum 4. September 1828 ihren Vorsatz mit Ol. empyreumaticum aus, das sie seit längerer Zeit gegen Hautkrankheiten des Viehs bei sich hatte; sie verschluckte davon 1 Unze 6 Drachmen, denn so viel fehlte in der Flasche von der Oberfläche der Flüssigkeit an bis zu dem braunen Rande, welcher den früheren Stand der Flüssigkeit bezeichnete.

Niemand ist Zeuge der Zufälle gewesen, welche nach dem Verschlucken des Oeles eintraten; jedoch lassen sie sich aus den hinterbliebenen Spuren leicht abnehmen. Die Frau hat sich mehrmals erbrochen, und die braune Farbe, so wie der Geruch des Erbrochenen lassen die Vergiftungssubstanz erkennen; ohne Zweifel hat die Person viel Wasser geschluckt; endlich, den heftigen Schmerzen erliegend, hat sie die Leidensscene dadurch geendigt, daß sie sich in einen Brunnen stürzte, wo sie am andern Morgen früh gefunden wurde. Die Leiche verbreitete bei'm Herausziehen aus dem Brunnen den widerlichen Geruch des empyreumatischen Oeles, und bei einer abhängigen Lage des Körpers floß auch noch etwas davon aus dem Munde.

Bei der Section richtete ich mein Augenmerk vor nämlich auf die Verdauungsorgane, an denen ich Folgendes fand: Die Lippen blaß, eben so die Gaumenschleimhaut und die Oberfläche der Zunge, welche letztere zusammengeschrumpft und hart ist, und dünne, gleichsam gefranst'te und wellenförmige Ränder hat; die Zungenpapillen sehr deutlich und vorspringend, das Gaumensegel, der Schlundkopf und der Schlund eben so gefärbt und zusammengeschrumpft. Der Magen mit Flüssigkeit angefüllt; seine äußere Oberfläche geröthet und voller Venen mit schwarzem Blute. An vielen Stellen haben die Wandungen der Venen dem Blutdrucke nicht zu widerstehen vermocht, und durch ihre Zerreißung haben sich kleine Ecchymosen gebildet, wodurch der Magen ein marmorirtes Aussehn hat, nämlich schwarze Flecken auf einem rothen Grunde. Der flüssige Inhalt des Magens wurde in ein Gefäß gesammelt. Er bestand aus Wasser, aus Speiseresten, einer ansehnlichen Menge empyreumatischen Oeles und Blut aus den zerrissenen Gefäßen. Die Schleimhaut des Magens ist hochroth und punktirt, sie ist verdickt und zeigt sehr deutliche Falten; Spuren einer Zerfressung sind nicht zu bemerken, sondern nur eine vertiefte, glatte, ovale, weniger rothe, ungefähr 6 Linien große Stelle, wie es schien, die Narbe eines alten Geschwürs. Die dünnen Gedärme sind ebenfalls entzündet, aber in einem geringerem Grade als der Magen. Die übrigen Verletzungen im Gehirn, in den Lungen, am Herzen und an den großen Gefäßen sind Folgen der Asphyxie durch den Wassertod.

Nach den wahrnehmbaren Zerstörungen in den Verdauungsorganen zu urtheilen, hat das empyreumatische Oel wie ein scharfes reizendes Gift gewirkt. Würde es vielleicht wie ein corrosives Gift gewirkt haben? Es ist möglich; nur gestattete eine andere Todesart dem Gifte nicht so viele Zeit, alle seine Wirkungen zu entwickeln. Bei'm schnellen Durchlaufen der ersten Wege hat das empyreumatische Oel nur eine Zusammenschrumpfung bewirkt, und durch seinen Aufenthalt im Magen entstand eine starke Blutcongestion und eine heftige Entzündung, die immer mehr zugenommen und schnell zum Tode geführt haben würden.

Die Fälle einer Vergiftung durch empyreumatisches Oel sind so selten, daß in Orfila's Toxikologie dieses Giftes gar nicht gedacht wird; auch ist es so widerlich riechend, daß es niemals zu geheimen Verbrechen benutzt werden könnte. Nur ein einziger analoger Fall, eine Vergiftung durch Ol. animale Dippelii, findet sich im Dict. des Sc. méd. T. 21. p. 605. Hier war die Vergiftung Folge eines Misgriffs; allein das Ol. animale Dippelii wirkte ganz anders, als das käufliche braune empyreumatische Oel, obwohl es die nämliche Substanz ist, nur in einem mehr gereinigten Zustande. Prof. Chaussier nämlich, welcher diesen Fall erwähnt, erzählt, daß der Patient durch einen einzigen Eßlöffel voll augenblicklich starb: die Section wieß keine Spur einer Verletzung nach. Da nun in meinem Falle der Tod keineswegs augenblicklich eintrat, und noch weniger ohne Spuren organischer Verletzung, und da das Gift in einer wenigstens viermal größeren Dosis genommen worden war, so muß man im Ol. animale Dippelii eine weit schneller und heftiger tödtliche Wirkung annehmen, als im einfachen Ol. empyreumaticum. Diese Wirkung äußert sich im Nervensysteme, dessen Reizbarkeit plötzlich erschöpft wird, indem durch das schnelle Aufhören der geistigen Thätigkeiten der Tod eintritt, ehe das Gift noch so viel Zeit hatte, in den berührten Organen die Gewebsveränderungen einzuleiten, die eine Folge seiner scharfen Eigenschaften seyn müssen. Das Ol. animale Dippelii dürfte in seiner Wirkung mit dem empyreumatischen Tabaksöle einige Aehnlichkeit haben, welches nach den Versuchen von Brodie und Macartney Thiere binnen einigen Minuten tödtet, denen man es zu 2 oder 3 Tropfen auf die Zunge bringt.

Anwendung des salpetersauren Silbers zur Prüfung auf Arsenik.

Dieses Reagens empfiehlt Prof. Patrick Forbes zu Aberdeen im Edinb. Med. and Surg. Journ. Oct. 1829 folgendermaßen:

Durch mein Verfahren entgeht man jeglicher Ungewißheit, die sonst bei der Gegenwart von Salzsäure oder deren Verbindungen, oder auch eines basisch phosphorsauren Salzes sich einstellt; dabei ist es so einfach, daß es jeder, der nur einigermaßen mit chemischen Versuchen umzugehen weiß, gehörig auszuführen vermag.

1) Die verdächtige Flüssigkeit muß sorgfältig filtrirt werden; ist sie sehr dick, so verdünnt man sie mit warmem destillirtem Wasser. Ist sie nach der Filtration noch gefärbt, so muß sie mit destillirtem Wasser verdünnt werden, bis daß die Färbung eben verschwunden ist. Salpetersaures Silber (welches die freie Salzsäure und

alle Verbindungen derselben präcipitirt, alle basisch phosphorsauren Salze zersetzt, und die Phosphorsäure als phosphorsaures Silber präcipitirt, ohne aber durch einfache Affinität auf die arsenige Säure zu wirken) trösfelt man hierauf so lange zu der Flüssigkeit, als noch etwas präcipitirt wird. Jetzt filtrirt man wieder, und setzt von neuem salpetersaures Silber zu; war nun früher genug davon zugesetzt worden, so wird nichts mehr präcipitirt. Erfolgt noch ein Niederschlag, so setzt man das salpetersaure Silber im Uebermaße zu und filtrirt wieder. Jetzt taucht man die Spitze eines Glasstäbchens in Aetzammoniak, und berührt die Oberfläche der Flüssigkeit damit. Ist etwas arsenige Säure vorhanden, so fällt nun in wenigen Minuten das bekannte gelbe arsenigsaure Silber in reichlicher Menge zu Boden.

2) Sehr muß man darauf achten, nur sehr wenig Aetzammoniak zuzusetzen; denn das Aetzammoniak besitzt die Eigenschaft, im Uebermaße das arsenigsaure Silber wieder aufzulösen. Gerade diese Eigenschaft des ätzenden Ammoniaks kann nun zu einem zweiten entscheidenden Versuche benutzt werden. Hat sich nämlich der Niederschlag vollständig gebildet, so braucht man nur Ammoniak im Uebermaaß zuzusetzen; ist der Niederschlag arsenigsaures Silber, so wird er sich bei'm Umrühren vollständig auflösen, und die Flüssigkeit wird ungefärbt seyn, wie früher.

3) Setzt man dieser farblosen Flüssigkeit bis zur Neutralisirung des Ammoniaks Salpetersäure zu, so kann man bewirken, daß der Niederschlag des arsenigsauren Silbers wieder erscheint; dieß bildet den dritten Versuch über die Beschaffenheit des Niederschlags.

4) Jetzt kann man den Niederschlag sammeln, mit schwarzem Flusse mischen (nachdem beide sorgfältig getrocknet worden sind), in ein Glasröhrchen thun, und den Arsenik sublimiren und in metallischen Zustand überführen.

Man wird bemerken, daß ich nicht verlange, den Inhalt des Magens zu kochen, ehe der Versuch angestellt wird. Der Grund davon ist, eine Vereinigung der arsenigen Säure mit einem freien Alkali, was vielleicht gerade vorhanden ist, zu verhindern; denn dadurch würde der Erfolg des Versuchs gehemmt werden. Der Zusatz von *warmem* destillirtem Wasser zu dem Inhalte des Magens auf dem Filter wird aber hinreichen, alle arsenige Säure mit wegzunehmen, und dieses Wasser legt der weiteren Prüfung keine Hindernisse in den Weg.

Die Anwendung des salpetersauren Silbers zur Prüfung auf arsenige Säure, in der angegebenen Weise, empfiehlt sich von selbst durch ihre Einfachheit, und wegen der Leichtigkeit, mit welcher man sich stets die erforderlichen Substanzen zu verschaffen vermag. Indessen macht sie die Benutzung der Hydrothionsäure, die ebenfalls ein treffliches Prüfungsmittel auf Arsenik ist, noch nicht überflüssig. Jede Flüssigkeit, in welcher man arsenige Säure vermuthet, sollte mit beiden Reagentien geprüft werden. Zeigen sich bei beiden die Erscheinungen, wie sie bei Gegenwart von Arsenik statt finden müssen, so kann der untersuchende Chemiker auch nicht im Geringsten mehr zweifelhaft bleiben, und er kann unbedenklich sein Urtheil aussprechen.

Wünscht jemand sich von der Genauigkeit meines Verfahrens zu überzeugen, so braucht er nur eine Mischung aus salzsauren Salzen, basisch phosphorsauren Salzen, aus einer Auflösung von arseniger Säure, einem Decoct von Zwiebeln, Kaffee u. s. w. zu machen, und auf die angegebene Weise zu verfahren.

Erwähnen muß ich noch, daß man den Niederschlag nicht den unmittelbaren Strahlen der Sonne aussetzen darf; er wird sonst sogleich schwarz, wegen der Gegenwart von salpetersaurem Silber und vegetabilischen Substanzen.

Miscellen.

Ueber die Behandlung des in's Fleisch gewachsenen Nagels ist vor einiger Zeit in der Académie roy. de médecine eine Verhandlung vorgekommen, deren ich gedenken will. Hr. Lisfranc, nachdem er daran erinnert hatte, wie schmerzhaft das Ausreißen sey, zu welchem man in der neueren Zeit in Frankreich seine Zuflucht nimmt, meldet, daß da, wo das Ausreißen für nöthig erachtet werde, er den Nagel mit einem starken Messer ausschneide und von dieser weniger schmerzhaften Behandlung den besten Erfolg gesehen habe. — Hr. Larrey nimmt das in's Fleisch gewachsene Stück des Nagels sammt der Wurzel weg und cauterisirt hernach. — Hr. Hervez hat mehrere Male blos dadurch Heilung bewirkt, daß er Charpie zwischen den Nagel und das deckende Fleisch einlegte. — Hr. Amussat reißt auch nicht den Nagel aus, sondern schneidet die überwachsenden weichen Theile weg und legt dann Charpie zwischen Nagel und die übriggelassenen weichen Theile.

Baumwolle zum Verband auf Blasenpflasterstellen empfiehlt Dr. A. P. Merrill zu Natchez in Mississippi im North American Med. and Surg. Journ. Wie man Brandblasen durch's Auflegen feingekrempelter Baumwolle heilt, sagt er, so geschieht dieß auch mit Blasenpflasterstellen, die man nicht längere Zeit offen erhalten will. Man legt die Baumwolle gleich nach Abnahme des Blasenpflasters, ½ Zoll hoch und noch dicker, auf, und eben so auch in einer hinlänglichen Breite, damit eine vollständige Auffaugung des Ausflusses erfolgen könne. Binnen zwei Tagen hat sich unter gewöhnlichen Umständen eine neue Epidermis gebildet, und die Stelle ist geheilt. Dieser Verband verursacht keine Schmerzen, und besonders vortheilhaft ist er zum Verbinden von Blasenpflasterstellen im Nacken, wenn der Patient bettlägerig ist; aber auch bei solchen Patienten, die nicht bettlägerig sind, weil die solchergestalt verbundenen Stellen so geringe Beschwerden verursachen, daß der Körper bei den gewöhnlichen Bewegungen dadurch gar nicht leidet.

Bibliographische Neuigkeiten.

Centurie zoologique ou Choix d'Animaux rares, nouveaux ou imparfaitement connus, enrichi de 100 planches originales dessinées par M. Pretre, gravées et coloriées avec le plus grand soin et accompagnées d'un texte descriptif, par R. P. *Lesson*. Paris 1830. gr. 8. (Es sollen 20 Lieferungen werden, jede zu 6 Fr. Die ersten beiden Lieferungen enthalten: Sciurus Keraudrenii *Reynaud*; Thylacinus Harrissii, *Temm.*; Epimachus regius fem., *Less.*; Epimachus magnificus fem., *Less.*; Phalangista ursina, *Temm.*; Alcedo cyanurus *Less.*; Cassicus Montezuma, *Less.*; Crotophaga Casasa, *Less.*; Macrocelides typus, *Smith.*; Helix Radama, Tijuca atra *Lesson.*)

Commentaries on the Use and Necessity of Lavements in the Correction of habitual Constipation etc. through the Sympathetic relations of the Lower Bowels. By James *Scott*. London 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 575. (Nr. 3. des XXVII. Bandes.) März 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Ursprung der Aërolithen.

Nach einer in der Asiatic Society zu Calcutta vorgelesenen Abhandlung des Dr. Butter.

Es giebt bekanntlich zwei Klassen von Theorien über die Entstehung der Aërolithen. Nach der einen sollen sie an der Erde oder in ihrer Atmosphäre entstehen. Von der andern scheinen nur zwei der Erwähnung werth, nämlich die Theorie von La Place, welcher annimmt, daß sie aus Mond-Vulkanen geschleudert würden, und diejenige des Dr. Brewster, welcher den Meteorsteinen einen gemeinschaftlichen Ursprung mit den vier Planeten Juno, Vesta, Ceres und Pallas anweis't, nämlich die Explosion eines Planeten zwischen den Bahnen des Mars und Jupiter.

Von den Hypothesen, welche den Meteorsteinen einen sublunarischen Ursprung anweisen, ist die am allgemeinsten angenommene, daß sie nämlich aus Erdvulkanen ausgeworfen worden seyen.

Der Theorie von La Place setzt Dr. Butter entgegen, daß ihre Vordersätze weder rationell, noch wahrscheinlich sind, nämlich der Mangel einer Mondsatmosphäre und die Möglichkeit, daß ein Stein von der Oberfläche des Mondes mit einer Anfangsgeschwindigkeit von 1½ englischer Meile auf die Sekunde geworfen werden könne. „Ist es möglich, daß der so unregelmäßige Krater eines Vulkanes, oder irgend eine andere zufällige Anordnung von Materie, an Festigkeit des Zusammenhangs einem spröden Aërolithen gleich, mit der angenommenen Schnelligkeit und in einer dichten Form eine flüssige oder feste Masse von so geringem Zusammenhang auswerfen kann?“ Die erste Wirkung einer Explosionskraft, wie sie La Place annimmt, würde, nach Dr. Butter, den Mondplaneten auseinander sprengen. Diese Theorie hat auch den Fehler, daß sie die Lichterscheinungen und das explodirende Getöse nicht erklärt, welches mit dem Fall von Aërolithen verbunden ist; eben so wenig erklärt sie uns die Ursache ihres glühenden Zustandes und ihrer oxydirten Oberfläche.

Dr. Brewster's Theorie ist zwar höchst sinnreich und frei von den Einwänden, welche der Theorie von La Place von vorn herein gemacht worden sind, erklärt aber, nach Dr. Butter, eben so wenig die letzterwähnten Erscheinungen. Um sie zu erklären, muß Dr. Brewster ganz unangemessene Vermuthungen zu Hülfe nehmen, unter andern, daß sie „durch das electrische Fluidum“ geschleudert worden sind, obschon sich beweisen läßt, daß viele dieser Steine gefallen sind, wenn keine Wolke am Himmel stand und wenn folglich keine electrische Thätigkeit erregt werden konnte.

Die Hypothese, welche sich auf das Auswerfen dieser Steine aus Erdvulkanen gründet, ist, seines Erachtens, nicht werth, daß man zwei Worte darüber verliere, indem sie von den Naturforschern fast gänzlich aufgegeben worden sey.

Nach einer sorgfältigen Untersuchung aller der Umstände, welche mit der Erscheinung von Aërolithen in Verbindung stehen, ist Dr. Butter der Meinung, daß ihre Concurrenz die starke Vermuthung rechtfertige, daß der Fall von Meteorsteinen gänzlich eine magnetische Erscheinung und die sogenannten Sternschnuppen aus demselben Gesichtspunkt zu betrachten seyen.

Folgender Auszug wird einen allgemeinen Begriff von Dr. Butter's Hypothese geben, nach welcher die Meteorsteine einen sublunarischen Ursprung haben.

„Es unterliegt keinem Zweifel, daß alle festen und flüssigen Körper auf der Oberfläche unserer Erde in einem Zustande beständiger Verdünstung sich befinden. Da die festen Körper äußerst langsam verdünsten, so ist es allerdings unmöglich, die Quantität Substanz, welche sie in einer bestimmten Zeit ausgeben, zu sammeln und darzustellen.

„Es ist ein neu entdecktes, aërostatisches Gesetz, daß im Allgemeinen die specifische Schwere der Dünste in directem Verhältnisse zur Flüchtigkeit der Körper steht, von welchen die Dünste ausgegangen sind; die Erden und die Metalle werden, sobald sie die gasartige Gestalt annehmen, unter ähnlichem Druck und Temperatur leichter als die andern Gase.

„Es folgt daraus, daß die höchsten Luftregionen aus gasförmigen Metallen und Erden oder deren brennbaren Basen bestehen, von welchen das Silicium, das Aluminum und das Eisen, die Hauptbestandtheile der Erdkugel, wahrscheinlich am reichlichsten angenommen

werden dürfen. So wäre denn der Ursprung der Bestandtheile der Meteorsteine erklärt.

„Angenommen, es lagerten Schichten gasförmiger Metalle auf der Oberfläche der Erdatmosphäre in jener unerforschten Höhe, wo die letzte Untheilbarkeit ihrer Atome die fernere Expansion dem Raume nach verbietet: was würde nun erfolgen, wenn ein gegebenes Volumen, zum Beispiel eine Cubikmeile von dieser Gasmischung durch irgend eine Ursache, die ausreichend wäre, den Widerstand der Luft zu überwinden und die Masse vor zu großer Zerstreuung zu bewahren, in die Tiefen des Luftoceanes geschleudert würde, auf welchem es vorher geschwommen hat?

„Bei'm Niedersteigen würde das Volumen der Masse allmählig vermindert und ihre heterogenen Atome würden durch den zunehmenden Druck der Atmosphäre einander genähert werden, bis derjenige Grad der Annäherung herbeigeführt worden ist, bei welchem unähnliche Atome, die eine mächtige Verwandschaft zu einander haben, Verbindungen zu bilden beginnen. Angenommen, die gasartige Masse bestehe aus den gewöhnlichen Elementen der Meteorsteine, so würde in diesem Fall die erste Verbindung durch die Vereinigung der Atome des Silicium, Aluminum, Calcium und Magnesium mit den Sauerstoff-Atomen der Luft erfolgen. Die Massentheilchen des Eisens, des Nickels, des Chroms, des Kobalts und des Schwefels, welche eine schwächere Verwandschaft zum Sauerstoff haben, würden ungeordnet in der zähen flüssigen Masse eingehüllt seyn, und so lange dieselbe den flüssigen Zustand behält, Gelegenheit haben, sämmtlich durch die Kraft der Wahlverwandschaft in kleine homogene Massen oxydirt zu werden; der Schwefel würde sich hie und da mit dem Eisen vereinigen, und die erdigen Substanzen würden mehr oder weniger rasch und unvollständig crystallisiren, je nachdem die Erstarrung mehr oder weniger schnell erfolgt, welche die Atmosphäre durch schnelle Entziehung der Wärme bewirkt. Der Act der Verdichtung und Verbindung würde begleitet seyn von der Entwickelung einer beträchtlichen Quantität latenten Lichtes und Wärme, und sich mit einer lauten Explosion endigen, welche in Folge des plötzlichen Zusammenfallens (collapse) der umgebenden Atmosphäre entsteht; kurzum, eine Lichtflamme würde erblickt werden, und die verdichtete Masse würde in einem flüssigen Zustand und weißglühend erscheinen ꝛc.; und wenn wir bedenken, daß die Erde selbst ein erstaunlich großer Magnet ist, daß die Nordlichter, welche von ihren Polargegenden ausstrahlen, einen directen Bezug zu ihren magnetischen Polen haben, auf die Magnetnadel einwirken und deshalb ganz sicherlich magnetische Erscheinungen sind, so ist es schwer, nicht an die Existenz eines Einflusses zu glauben, den der Magnetismus über die gemäßigten und Aequatorregionen der Luft ausübt, obschon wahrscheinlich wegen der großen Plattheit des Luft-Spharoids und der daraus hervorgehenden großen Höhe dieser Regionen der Anblick ähnlicher Erscheinungen den Einwohnern dieser Breitengrade versagt ist. Geben wir dieses zu und bedenken wir, wie mächtig die verwandten Kräfte der Electricität und des Galvanismus (die chemische Verwandschaft controllirend), so läßt sich leicht begreifen, daß der Magnetismus im Stande sey, in die untern Regionen der Luft unabhängige Portionen ihrer höhern Schichten auf die von der Hypothese verlangte Weise herabzuschleudern." ꝛc.

Der stärkste Punkt in der Hypothese ist, nach Dr. Butter, derjenige, daß von 52 Substanzen, welche man bei dem gegenwärtigen Zustande der Chemie als einfache oder Elementarkörper betrachtet, nur 4 den Gesetzen des Magnetismus gehorchen. Die Meteorsteine bestehen aber aus 10 Elementen, unter welchen sich auch die 4 magnetischen befinden, nämlich Eisen, Nickel, Chrom und Kobalt. Und von den 6 übrigen Substanzen sind 5, nämlich Silicium, Aluminum, Calcium, Magnesium und Schwefel, vielleicht die reichlichsten Bestandtheile des festen Erdkörpers und sind deshalb (nämlich der Hypothese zufolge) wahrscheinlich am reichlichsten in jenen hohen Regionen anzutreffen; und der sechste Körper, der Sauerstoff, wird wahrscheinlich aus der Atmosphäre selbst entnommen.

Ein Apparat zur Ermittelung des Gehalts an verschiedenen Alkalien

ist im Quarterly Journal beschrieben. Er besteht aus folgenden Stücken: Einem Glasgefäß, von ungefähr 1 Zoll Durchmesser, gegen 5 Cubikzoll fassend, und in Zolle und $^1/_{10}$ Zolle graduirt; einem Tropfglas von 7 oder 8 Zoll Länge, mit einer Eintheilung in 30 gleiche Theile; einem Mörser und einem Reiber von Porzellan; einem Gewicht von 100 Gran; endlich einem Glas mit Schwefelsäure, die so verdünnt ist, daß die in 22 Abtheilungen des Tropfglases enthaltene Menge gerade 50 Gran crystallisirtes kohlensäuerliches Natron sättigt. Um den Saturationspunkt zu erkennen, kann man Lakmuspapier nehmen, oder, was noch besser ist, einen Aufguß von Blaukohl.

Anwendung. — Ist die zu untersuchende Substanz so weit zerstoßen worden, daß sie durch ein grobes Sieb geht, so zerreibt man etwas davon in Porzellanmörsern zu einem sehr feinen Pulver; von diesem wiegt man wieder 100 Gran ab, und bringt sie in den Mörser. Jetzt setzt man kochendes Wasser zu, immer nur kleine Mengen auf einmal, und fährt mit dem Reiben so lange fort, als noch etwas Körniges unter dem Reiber ist; man läßt nun den Mörser einige Zeit stehen, und gießt die Flüssigkeit in ein Gefäß mit einer Schneppe, welches $\frac{1}{2}$ — 1 Pinte faßt. Zum Rückstande setzt man neuerdings Wasser, man reibt von Neuem, und wiederholt dieß bis zur vollständigen Auflösung aller löslichen Theile der Substanz, bis nämlich ungefähr $\frac{1}{2}$ Pinte kochendes Wasser verbraucht worden ist. Das Ganze wird nun in das nämliche Gefäß gegossen, gut umgerührt und hingestellt, damit sich der unlösliche

Theil absetzt. Ist dieß geschehen, so mißt man die klare Flüssigkeit, indem sie in das graduirte Gefäß gegossen wird, und setzt sie zum fernern Gebrauche bei Seite; auch den Rückstand mißt man, indem man die Flüssigkeit zuvörderst aufschüttelt. Hat man sich die Quantität der ganzen Flüssigkeit bemerkt, so kann man den Rückstand ausgießen. Jetzt nimmt man nun von der klaren Flüssigkeit gerade so viel, als die Hälfte der beiden Flüssigkeitsmengen beträgt, und setzt dazu einen Eßlöffel voll vom Braunkohlaufgusse. Aus dem Tropfglase, welches bis oben mit der Prüfungssäure gefüllt worden ist, tröpfelt man so viel in die zu prüfende Flüssigkeit, und zwar unter beständigem Umrühren, daß sich die grüne Farbe derselben gerade in Hochroth umwandelt. Die Menge der angewandten Säure, die man an der Scale des Tropfglases erkennt, giebt die Procente des Alkali an, die in der untersuchten Substanz enthalten waren, wenn diese nämlich Barilla, Kelb oder künstliche Soda war. Besteht aber die angewandte Substanz in Pottasche (pearl ashes), so vermehrt man die Proportion der angewandten Prüfungssäure, indem man halb so viele Grade als das Tropfglas angiebt, hinzufügt. Die Summe giebt alsdann die in jener Substanz enthaltenen Procente des Alkali an.

Wünscht man den Gehalt an Kohlensäure in der vorliegenden Substanz zu ermitteln, so braucht man blos den Punkt zu bemerken, bei welchem die Auflösung bei dem vorigen Verfahren blau wurde, und die an dem Tropfglase angegebenen Grade von dem Betrage der noch übrigen abzuziehen, so hat man auf jeden $^1/_{10}$ Grad des Rückstandes 7 Procent Kohlensäure zu rechnen, mag Barilla oder Pottasche vorliegen.

Ueber die Wirkung der verschiedenen Säuren auf das jodsaure neutrale Kali; auf das doppeltjodsaure und dreifachjodsaure Kali, und auf das chlor-jodsaure Kali

Hat Hr. Serullas, in Verfolgung seiner interessanten Forschungen über die Verbindungen der Jodine, der Königl. Akademie der Wissenschaften so eben eine Reihe neuer Erfahrungen mitgetheilt, aus welchen hervorgeht, daß es zwei saure jodsaure Salze des Kalis giebt, nämlich 1) ein doppeltjodsaures Kali, welches zusammengesetzt ist aus 1 Atom Kali und 2 Atomen Jodsäure; 2) ein dreifachjodsaures Kali, zusammengesetzt aus 1 Atom Kali und 3 Atomen Jodsäure.

Das erste dieser Salze entsteht bei der unvollkommenen Sättigung der Chlorjodine mit Kali, und zwar in Gestalt einer doppelten crystallischen Zusammensetzung, die, nachdem sie getrennt, aufgelöst und crystallisirt worden ist, das doppeltjodinsaure Kali liefert. Das zweite Salz erhält man, wenn neutrales jodsaures Kali mit einer der folgenden Säuren behandelt wird: Schwefelsäure, Salpetersäure, Phosphorsäure, Hydrochlorsäure und Wasserstoffflußkieselsäure. Das dreifachjodsaure Kali läßt sich auf diese Weise darstellen, daß man direct einen großen Ueberschuß der Jodsäure und Kali behandelt.

Dem Verfasser zufolge erhält man durch die unvollständige Sättigung der Chlorjodine mit Kali eine doppelte Zusammensetzung von Chlorcalium und saurem jodsauren Kali in unbestimmten Verhältnissen. Es giebt weder saures jodsaures, noch chlorjodsaures Natron.

Dem von Davy angegebenen Verfahren, die Jodsäure darzustellen, soll man dem Vorschlage des Herrn Serullas zufolge, nachstehendes substituiren, welches den Vortheil einer leichtern Ausführung hat und dabei auch von den Gefahren frei ist, die ersteres begleiten: man behandelt jodsaures Natron mit Wasserstoffflußkieselsäure, welche sich der Basis bemächtigt und die Säure frei macht.

Beobachtungen über die Structur und Formation des Schließdeckels bei den kammkiemigen Gasteropoden.

Von Ant. Dugès.

(Beschluß.)

(Vergl. Fig. 5 — 15 der mit Nr. 573 ausgegebenen Tafel.)

B. Klappenförmige Schließdeckel. Alle diejenigen, von welchen wir jetzt sprechen wollen, erlangen niemals die hornartige Consistenz; ich nenne sie schaalenförmig, weil sie hinsichtlich der Art ihres Wachsens den Schaalen der Acephalen gleichen. Bei allen bemerkt man wirklich eine kleine primitive Scheibe, welche man die Spitze nennen kann, und welche blos auf einer Seite von Gürtel umgeben oder eingefaßt wird, die immer breiter werden. Diese Gürtel sind die Wachsthumstücke, sämmtlich abgesondert durch Streifen, welche, wie bei den spiralförmig gewundenen Schließdeckeln, durch ihre Krümmung wenigstens einen der Ränder dieser Platte darstellen, weil sie successiv in frühern Zeiten diesen Rand gebildet haben. Dieses Wachsthum pflegt immer von derselben Seite zu erfolgen; nämlich immer gegen den Spindelrand und das hintere Ende hin und zwar aus den Gründen, welche wir bei Gelegenheit der Schwimmschnecken ausgesprochen haben. Da die Wachsthumstücke immer nach derselben Seite hin gebildet werden, so verdrängen sie auf der entgegengesetzten Seite die ältesten Portionen; auch ist die primitive Scheibe, der Spitze des klappenförmigen Schließdeckels, immer gegen den Wandrand und gegen das vordere Ende angelegt. Da nun hier das Wachsthum auf ähnliche Weise erfolgt, wie nach unserer Auseinandersetzung bei den Schwimmschnecken, bei den Neriten, bei den Turbo-Arten, bei den Trochus-Arten, bei den Cyclostomen u. s. w., — wie kommt es, daß sich keine Spirallinie bildet? Der Grund davon findet sich in der Gestalt des vordern Endes der Mündung, sie ist hier winklich und nicht abgerundet wie bei den vorher erwähnten Schaalen, sie verstattet nicht, wie bei ihnen jene langsame Rotation, welcher wir die Bildung der Spiralwindungen zugeschrieben haben. Bei allen Gattungen, mit welchen wir uns in diesem Artikel beschäftigen werden, läuft in der That die Mündung in zwei winkliche Enden aus, obschon dieselben kein constantes Verhältniß zwischen den Oeffnungsgraden ihrer beiden Winkel darbieten; man kann sogar bei ihnen Differenzen bemerken, welche mit den andern characteristischen Gattungsmerkmalen und mit den besondern Modificationen der Structur des Schließdeckels in ziemlich genauem Verhältnisse stehen.

1) In gewissen Fällen ist der vordere Winkel der engste; die Mündung verlängert sich trichterförmig, um endlich in eine mehr oder weniger verlängerte Röhre auszulaufen (Siphonostomen Bl.); alsdann liegt, wenn ich nach den Exemplaren urtheilen darf, welche ich vor mir habe, (Fusus lignarius, Murex erinaceus, Murex trunculus etc.) die Spitze gegen den

vorgeschrittensten Theil des äußern Randes, und die Anordnung der Wachsthumstreifen in der Nähe der Spitze fast transversal, wird immer schräger, jemehr sie sich den Stücken neuster Formation nähert, von welchem das letzte endlich dem Spindelrande parallel läuft. Diese Streifen sind folglich nach vorwärts und einwärts mehr zusammengedrängt und hinten und außen mehr von einander entfernt.

2) Ist dagegen der vordere Winkel eben so stumpf, oder sogar noch stumpfer als der hintere, wie bei de Blainville's Entomostomen, so wird das Wachsthum eben so wohl vorn als hinten am Spindelrande des Schließdeckels erfolgen und seine beiden Enden werden in die Krümmung der Wachsthumstreifen eingeschlossen (englobées). Die Spitze wird alsdann gegen den mittlern Theil des Wandrandes zu liegen kommen (Buccinum undatum etc.); er wird sich indessen gewöhnlich dem vordern Ende etwas mehr als dem hintern nähern (Cassidaria echinophora), ohne Zweifel wegen der Muskelthätigkeit, deren Einfluß wir weiter oben auseinander gesetzt haben. Die Muskeln befestigen sich nicht in der ganzen Ausdehnung der untern Seite, wie bei denen, die eine spiralförmige Gestalt und eine kalkartige Consistenz haben, sondern heften sich am Spindelrand an den Theilen neuster Formation an. Diese Anheftung nimmt hier auch mehr als die Hälfte dieser Oberfläche ein und der Rest ist mit einer ziemlich dicken Schicht eines glasartigen Firnisses überzogen, dessen Bildung wir anderwärts zur Genüge erklärt haben. Auf der entblößten Portion wird man einige Abdruckstreifen gewahr, welche die Wachsthumstreifen in schräger Richtung schneiden. Der Schließdeckel der Purpurschnecken würde von den eben aufgestellten Regeln eine Ausnahme machen, wenn es wahr wäre, was Hr. de Blainville sagt, daß die Spitze desselben nach hinterwärts liege, und daß die Streifen in Bezug auf die Schaale in die Queere laufen. Ich habe ihn nicht an seiner Stelle gesehen; aber, wenn auch nicht an seiner Stelle (Purpura haemastoma), so beweist doch seine Gestalt, verglichen mit derjenigen der Mündung, die Oertlichkeit seines Muskelabdruckes und seines mit Firniß überzogenen Theiles, die im Ganzen dem ähnlich sind, was wir bei den vorhergenannten Gattungen gesehen haben, daß die Spitze der Mitte des äußern oder Wandrandes entsprechen müsse; daß die Streifen zur Länge der Mündung parallel laufen; und daß die Basis am Spindelrande liegen müsse. Es unterliegt wohl keinem Zweifel, daß die Basis, während das Thier läuft, mehr oder weniger direct gegen den vordern Theil des Fußes und die Spitze gegen die Spitze desselben gewendet sey. Nur so kann der Spindelrand in beständiger Beziehung zum Mantel stehen; aber dieses widerspricht auch in Nichts den Beziehungen, welche wir ihm bei der Schaale angewiesen haben. Unsere Meinung wird übrigens noch durch die fast vollständige Geradlinigkeit des Spindelrandes der Mündung bestätigt, der hier weniger gebogen ist, als bei den Buccinen u. s. w. Diese Geradlinigkeit erklärt auch jene der Wachsthumstreifen und des Spindelrandes des Schließdeckels.

C. Schüsselförmige Schließdeckel. Der größte Theil dieser Schließdeckel sind auch hornartig. Der Name, welchen ich ihnen gebe, bezieht sich auf ihre Bildung durch concentrische Wachsthumstücke, wie auch auf die Stücke, welche dieselben trennen. Diese Structur ist offenbar von denen gänzlich verschieden, die wir bis jetzt betrachtet haben, sey es nun, daß die Spitze oder die primitive Scheibe eine fast centrale Lage hat (Paludina impura), oder daß er sich mehr der Spindel als dem entgegengesetzten Rande nähert (Paludina vivipara, Ampullaria effusa, Hélicine striée, Lanistes Olivier, Valvaria piscinarum (El. Atlas Dict. Sc. nat.). Da in solchem Fall selbst die Wachsthumstücke gegen den Wandrand hin weit größer sind, so leuchtet ein, daß es nicht allein die dem hintern Theile des Fußes nahe liegende Portion des Mantels ist, von welcher sie hervorgebracht werden. Ich habe keine Gelegenheit gehabt, frische Exemplare von diesen Thieren zu untersuchen, aber die trefflichen Abbildungen, die uns Cuvier von einem derselben (Paludina vivipara) gegeben hat, sind hinreichend gewesen, mich zu überzeugen, daß der hintere Theil des Fußes noch lange nicht so breit als die Oeffnung der Schaale sey, weil der Schließdeckel auf allen Seiten übergreift; und daß folglich der ganze Körper, wie bei den Garten-Schnecken (Helix), wo das Halsband ein früher oder später abfallendes epiphragma bildet, sich in den Mantel einhüllen konnte; daß der ganze Umkreis des Halsbandes sich auf diese Weise mit dem Umfange des Schließdeckels in Berührung befinden, und auch ringsum zu seinem Wachsthum beitragen mußte.

Bei allen Mollusken, von welchen vorher die Rede gewesen ist, konnte ohne Zweifel der verhältnißmäßig voluminöse Fuß nicht auf diese Weise in den Mantel zurückkehren, weil er breiter war als der Schließdeckel, und wenn ein wenig Glassubstanz auf der untern Oberfläche abgesetzt war, so mochte dieses nur in Folge einer entfernten Ergießung, nicht aber in Folge einer durch das Halsband selbst bewirkten Apposition, bewerkstelligt worden seyn.

Aus allem dem, was vorausgegangen ist, ergiebt sich, daß immer das Halsband, nicht aber die Haut des Fußes, wie man gesagt hat, zur Bildung und zur Vergrößerung des Schließdeckels beiträgt; daß manchmal der ganze Umkreis des Halsbandes, (vollständige concentrische Zonen) häufiger blos sein hinterer Theil, das Organ dieses Erzeugnisses ist; daß der Spindelrand und das Ende des Schließdeckels folglich der Punkt sind, wo sich die immer größer werdenden Wachsthumstücke ansetzen; daß folglich auch die ältern Theile immer mehr nach außen und vorwärts zurückgedrängt werden, woraus die spiralförmige Aufrollung bei den einen und die schuppige Anordnung bei den andern entsteht (unvollständige und schräge concentrische Gürtel).

Bei allen diesen Untersuchungen habe ich keine Rücksicht auf die Verschiedenheit der Consistenz unter den verschiedenen Schließdeckeln genommen. Der Mechanismus ihrer Erzeugung ist offenbar derselbe; aber irgend eine organische Bedingung muß auch der Abwesenheit desselben bei den andern, zum Grunde liegen. Es hat mir geschienen, daß die hornartigen Schließdeckel in der Regel mehr als die andern von derjenigen Portion des Mantels entfernt sind, welcher wir ihre Erzeugung zuschreiben. In den Abbildungen Cuvier's haben der Trochus Pharaonis, die Vivipara, der Turbo littoreus, das Buccinum undatum ihren Schließdeckel an das Ende des Schwanzes befestigt, und er ist hornartig; bei zwei Neriten dagegen, bei dem Turbo pica und crisostoma und bei der Phasianella nimmt der kalkartige Schließdeckel den Theil des Fußes ein, welcher dem Mantel zunächst liegt und berührt das Halsband. Dasselbe habe ich bei Cyclostoma elegans und bei Veritina fluviatilis gefunden.

Ueber diesen Punkt wie über viele andere habe ich übrigens nicht die Meinung der Zoologen fixiren, sondern blos noch einiges Licht über die Physiologie einer Classe von Geschöpfen verbreiten wollen, welche durch die Arbeiten der neuern Naturforscher so interessant geworden ist.

Erklärung der Figuren.

Fig. 5. Hornartiger Schließdeckel der Natica ampullaria, an seiner Stelle.

Fig. 6. Kalkartiger Schließdeckel der Schwimmschnecke von der äußern Seite gesehen; man erblickt auf demselben die Incrustirungsstreifen oder Rinnen.

Fig. 7. Derselbe, von seiner innern aber untern Seite gesehen.

Fig. 8. Schließdeckel des Turbo rugosus an seiner Stelle und von Außen gesehen.

Fig. 9. Derselbe, von seiner untern Seite gesehen.

Fig. 10. Der Schließdeckel des Cyclostoma elegans, zwei oder dreimal größer als in der Natur.

Fig. 11. Hornartiger Schließdeckel des Trochus granulatus.

Fig. 12. Schließdeckel des Fusus lignarius.

Fig. 13. Schließdeckel der Cassidaria echinophora.

Fig. 14. Schließdeckel der Purpura haemastoma.
Fig. 15. Schließdeckel der Paludina vivipara.

Anmerkung. Bei den sechs letzten Figuren erblickt man den Schließdeckel von seiner freien Seite und in natürlicher Lage wie bei Fig. 5.

A. Wandrand; B. Spindelrand; C. vorderes Ende; D. hinteres Ende; E. Anfang des Windungsstreifens; F. Spitze des Gewindes; G. Wachsthumstreifen; H. Wachsthumstücke; (jede der punktirten Linien, welche vom Buchstaben H. ausläuft, muß auf die Mitte der Stücke fallen und nicht auf ihren Einfügungsrand, der Leser wird leicht diesen Fehler verbessern); I. Incrustirungsstreifen; K. Grenzen der Muskelanheftungen durch die Dicke des Schließdeckels gesehen; L. primitive Scheibe oder Spitze der nicht spiralförmigen Schließdeckel.

Miscellen.

Ueber das Einhorn äußert sich Hr. Dr. Rüppel in seinen eben erschienenen interessanten Reisen in Nubien, Kordofan und dem Petraischen Arabien S. 161 in dem Capitel über Kordofan folgendermaßen: „Unter andern beschrieben mir einige und zwar vor allen einer meiner eignen Sclaven ganz aus freiem Antrieb ein Thier von der Größe und dem Bau eines Pferdes mit kurzhärigem röthlichen Balg, gespaltenen Hufen und einem langen, dünnen, geraden Horn auf der Stirn. Wie natürlich habe ich desfalls öfters Nachfrage angestellt, aber Wenige fand ich, die mir genügende Auskunft geben konnten, denn das Thier ist selbst in den nördlichsten Gegenden von Kordofan eine Seltenheit. Man schilderte es immer als eine schöne Gazellenart; nun glaube ich aber, daß gewiß der unwissendste Neger mit dieser Vergleichung kein Rhinoceros bezeichnen will, welches übrigens in Afrika zwei Hörner hat. Dieser Umstand wäre für mich ein entscheidender Grund, wenn ich nicht seitdem bemerkt hätte, daß in der mir von den Koldagi-Negern gegebenen Thierbeschreibung keine sich vorfindet, welche auf das Nashorn paßte, obgleich dieses Thier bestimmt in Darfur und in den Sümpfen Bahyr Abbiad vorkommt. Ferner ist zu bemerken, daß Hr. Coffin, jener Engländer, den Hr. Salt 1810 in Abyssinien zurückließ, und mit dem ich von Massama nach Cairo reis'te, nie etwas von einem Einhorn gehört zu haben versicherte, obgleich er geraume Zeit in den westlichen abyssinischen Provinzen Dembea und Walkeit gewesen ist. Daß mir einige Araber versicherten, das Anase oder Einhorn sey ein ganz verschiedenes Thier von dem Chardil oder Rhinoceros, ist zwar wahr, aber andere schienen ersteres Thier gar nicht zu kennen, oder verwechselten es mit letzterem — und so schwindet das Vertrauen auf jene Aussage. Man kann sich übrigens bei den afrikanischen Arabern auf vorgeblich ganz übereinstimmende Angaben nicht verlassen. Der erste Canis pictus, den Hr. Hey in der Wüste von Ambukol schoß, hatte vermuthlich durch Hautkrankheit alle Haare verloren; mehr denn zehn Araber erklärten, daß dies constant sey, welches grundfalsch ist. Der Phacochöres, den ich in Darfur erhielt, hatte keinen Schwanz; die ganze Jagdgesellschaft erklärte mir, so seyen alle Individuen dieser Thiergattung beschaffen, welches abermals unwahr ist, wie wir uns später an der abyssinischen Küste überzeugten." ꝛc.

Wirksame Reagentien gegen die Morphine und das essigsaure Morphium sind von Serullas in der Jodsäure und dem jodsauren Kali entdeckt worden. Die Jodsäure nämlich und das jodsaure Kali reagiren auf die Morphine und das essigsaure Morphium in so bedeutendem Grade, daß, wenn in einer Flüssigkeit nur $^1/_{000}$ Gran von einer dieser beiden Substanzen vorhanden ist, durch einen Zusatz von Jodsäure oder von jodsaurem Kali, jene sich dadurch zu erkennen giebt, daß die Jodsäure ihren eigenthümlichen Geruch und ihre Farbe entwickelt. Auf die übrigen vegetabilischen Alkaloide, wie die Brucine u. s. w. äußert die Jodsäure gar keine Reaction, sobald aber diese Alkaloide mit der sehr geringen Menge Morphine gemischt sind, entsteht obige Reaction. — Dies ist für gerichtlich medicinische Untersuchungen von großer Wichtigkeit.

Heilkunde.

Ablösung und Ausstoßung der Schleimhaut des Oesophagus in Folge von Vergiftungszufällen durch gepülverte Canthariden.

Von Rouquayrol.

Am 8. Juni 1826 wurde ich zu Nelze, einem Schuhmacher von 46 Jahren, gerufen. Ich bin verloren, rief er mir entgegen, ich breche meine Eingeweide aus, sehen Sie da. Dabei klagte er über ein heftiges Brennen im Munde, im Schlunde, im Magen, über Schmerzen in den Nieren und der Blase, nebst Neigung den Harn zu entleeren, ohne daß es doch zur Entleerung kam. Mit beiden Händen drückte er fest auf den Bauch. Der Mund war excoriirt, er litt an Speichelfluß und Uebelkeit. Als ich das Ausgebrochene untersuchte, erkannte ich Stückchen von einer Schleimhaut und von Canthariden darunter. Ich fand ferner eine zitternde Zunge, deutliche convulsivische Bewegungen, Priapismus, einen kleinen und frequenten Puls.

Seit dem Einbringen der Canthariden, deren Dosis ich nicht kannte, waren bereits 3 Stunden verflossen. Wegen des heftigen Brennens hatte der Kranke nach einander 3 bis 4 Gläser Wasser geschluckt. Eine halbe Stunde vor der Vergiftung hatte er, wie er mir sagte, Brod und Zwiebeln gegessen.

Während man nach 1 Scrupel Ipecacuanha ging, gab ich dem Kranken ein halbes Pfund Olivenöl, das er nur mit Mühe und Widerwillen verschluckte. Bald nachher bekam er auch die Ipecacuanha, und so stellte sich Erbrechen ein. Das Ausgebrochene enthielt noch immer viele Theile von Canthariden. Bald darauf mußte Nelze wieder viel Olivenöl schlucken (wenigstens 2 Pfund), und $^1/_2$ Stunde später 2 Unzen Ricinusöl. Er bekam dadurch einen reichlichen Stuhl, worin sich ebenfalls Canthariden befanden. Er mußte noch einmal Ricinusöl und Olivenöl nehmen, und der Erfolg war der nämliche.

Abends hatte der Kranke Convulsionen an allen Extremitäten, beständigen Priapismus, rothen und blutigen Harn, Fieberhitze am Bauche, einen kleinen und häufigen Puls, Sehnenhüpfen. Er bekam von Neuem

Olivenöl durch Mund und After. Die Schmerzen im Schlunde, im Magen, in der Nieren- und Blasengegend dauerten fort; deshalb 10 Blutegel an den Hals, 20 in's Epigastrium, eben so viele an's Perinäum. Nachdem sie abgefallen waren, kam der Kranke in ein Bad, in welchem er ¾ Stunden blieb.

Am andern Tage (am 9. Juni) war der Harn noch blutig, die Augen geschlossen; der Kranke war unruhig und wollte das Bett verlassen; der Puls war zwar etwas gehoben, aber noch eben so frequent; die Blasengegend war schmerzhaft. 30 Blutegel in die Blasengegend; eine Leinsaamentisane, wiederholte erweichende Klystire, Bäder. Am Abend war der Harn nicht mehr so blutig; stärkere Neigung zum Brechen, etwas mehr Ruhe. Gegen 11 Uhr des Abends stellte sich ein Erbrechen ein, durch welches die ganze Schleimhaut des Oesophagus entleert wurde. Die Abtrennung derselben war schmerzhaft und mit einem gewissen Blutverluste verknüpft. An den beiden Enden war der Schleimhautkanal in Fetzen zerrissen, sein mittlerer Theil aber war in einer Strecke von 1½ Zoll ganz. Auf der äußern Fläche ließen sich die Capillargefäße erkennen, die der Länge nach verliefen, und eben so verlaufende Falten. Auf der innern Fläche waren noch Theilchen von den Cantharidien.

Am 10. war der Puls besser, der Harn erschien nicht mehr so roth, die Schmerzen hatten abgenommen; nur war das Schlingen etwas mühsam.

Der Kranke versicherte zwar genesen zu seyn, doch mußte ich wegen der Verletzung des Oesophagus dieses bezweifeln. Es könnte jemand glauben, die ausgebrochene Haut sey nur eine abgelöste Pseudomembran gewesen; würden sich aber dann die mit einem rothen Blute erfüllten Gefäßverästelungen daran gefunden haben? Unter andern befand sich ein Ast von solchem Umfange darunter, daß ich bei'm Anstechen mit einer Lanzette Blut herausdrücken konnte. Es war ohne Zweifel eine Schleimhaut.

Die Zunge war noch zitternd und an einzelnen Stellen roth; fortdauernder Speichelfluß; Schmerz bei'm Schlingen; der Harn naturgemäßer; stärkerer Priapismus und mehr Schmerz bei'm Harnen. — Milch, Fleischbrühe, Gurgelwasser von Rosenhonig, erweichende Bäder und Klystire. Der Kranke wird heiter und will außer Bett seyn.

Am 12. kein Fieber; Hitze im Munde; Absonderung eines so zähen Schleims, daß ihn der Kranke noch nicht vom Munde los hatte, wenn die Fäden schon den Boden berührten; reichlicher, heller Urin; heitere Stimmung. Fortsetzung der Mittel.

Am 18. Husten, wegen des Schmerzes im Oesophagus; Brennen im After und etwas Diarrhöe. — Bäder, Klystire, Ueberschläge, schleimige Dinge.

Am 22. war die Zunge weniger roth und zitternd, der Speichelfluß hatte sich gemindert. Der Kranke kann feste Dinge schlucken, die er fortwährend begehrt; nur der Genuß von Flüssigkeiten macht ihm noch Schmerzen. — Der geschwürige Zustand in der Mundhöhle ist verschwunden, also wohl auch im Oesophagus. — Ich habe den Mann seitdem hin und wieder besucht; er befindet sich ganz wohl. (Annales de la Médecine physiologique. Oct. 1829.)

Heilung einer hartnäckigen Ischias durch Dampfbäder, Dampfdouchen und Electricität.

Herr B....., Colonel bei der Infanterie, ein starker sanguinischer Mann von 50 Jahren, hatte sich fortwährend einer guten Gesundheit zu erfreuen gehabt, bis er bald nach seiner Rückkehr aus dem russischen Feldzuge einen Rheumatismus in den obern Extremitäten bekam. Seine rheumatischen Schmerzen wurden immer stärker; er wandte sich deshalb am 11. July 1816 an Prof. Baumes, und dieser schickte ihn in die warmen Bäder von La Malou, durch deren Gebrauch er sich auch besserte. Zu Anfang Septembers mußte er wieder um nach Paris, und hier stellten sich die Schmerzen neuerdings ein, die er durch Dampfbäder und Dampfdouchen beseitigte. Nachdem er einen Monat lang gesund gewesen war, setzte er sich auf der Jagd einem vierstündigen starken Regen aus. Kaum war er zu Hause angekommen, so fühlte er Schmerzen in den untern Extremitäten, auf der linken Seite vom Knie an bis zu den Knöcheln, auf der rechten von der Hüfte bis hinunter zum Fuße. An der rechten Extremität zeigte sich längs des Laufes vom nerv. ischiadicus eine lebhafte Röthe; auch waren die Schmerzen hier am heftigsten; in der letztern Zeit nahmen aber diese Schmerzen dergestalt zu, daß der Kranke gar keine Ruhe hatte. Während der neunjährigen Dauer seiner Krankheit hat der Patient eine große Menge Blutegel, Moxen, Dampfdouchen und Dampfbäder jeder Art angewandt, das Nesselpeitschen, Einreibungen und Kneten. Er besuchte ferner mehrere Bäder, und bestand mehrere innere Behandlungen mit Calomel, Terpentin und andern schweißtreibenden Mitteln, so wie er auch endlich mehrmals die Acupunktur abhielt. Alles war vergeblich. B..... vermochte sich nur dadurch einige Ruhe zu verschaffen, daß er die Gabe des Opiums, an dessen Gebrauch er sich gewöhnt hatte, bis zu 12 oder 14 Gran täglich steigerte. Er war ganz abgemagert und äußerst schwach.

So fragte der Kranke am 2. März 1826 Prof. Lallemand und Dr. Bouland um Rath. Da die Verdauungsorgane nicht litten, so wurde ein gutes Regimen verordnet. Auf die Haut sollte durch den innern Gebrauch der Tinct. Guajaci gewirkt werden.

Am 3. und 4. nahm er ein Bad von erweichenden Dünsten.

Vom 5. bis zum 8. bekam der Kranke einen Eßlöffel voll Tinct. Guajaci in einem bittern Infusum; ferner eine Douche von erweichenden Dünsten längs des Laufes vom nerv. ischiadicus, und bald nachher ein ebenfalls erweichendes Halbbad. Abends das nämliche Bad und die nämliche Douche.

Vom 9. bis zum 12. drei Eßlöffel der Tinctur, am Morgen, zu Mittag und Abends. Des Morgens bekam er eine Douche von aromatischen Dämpfen und ein Bernsteinbad (bain de succin). Der Kranke besserte sich dadurch nur wenig; deshalb bekam er Abends ein elektrisches Bad, was am 13. 14. und 15. fortgesetzt wurde.

Am 16. wurde der Kranke mittelst Funken electrisirt, ehe er des Morgens das Bad und die Douche bekam. Abends ebenfalls die Douche und das Bernsteinbad. Nachdem diese Behandlung bis zum 20. auf diese Art fortgesetzt worden war, bekam der Kranke schon einige Ruhe, obwohl er mit dem Opium bis auf 6 Gran gefallen war.

Am 26. befand er sich weit besser; er schlief schon 3 bis 4 Stunden ohne Schmerzen hinter einander. Jetzt wurde das Opium ausgesetzt; der Appetit war gut; der Kranke ging ohne Krücken, blos auf einen Stock gestützt. Täglich gewann er mehr an Kräften. Um zu erfahren, ob die gesammte Behandlung oder nur die Anwendung der Electricität diesen Erfolg herbeigeführt hätten, wurden die Dampfbäder und Douchen, desgleichen auch die Tinct. Guajaci ausgesetzt. Alsbald stellten sich die Schmerzen wiederum ein, und innerhalb weniger Tage waren sie unerträglich. Die Electricität wurde ausgesetzt, und der Kranke bekam einige Grane Opium; auch wurden die Dampfbäder und Douchen, so wie die Guajaktinctur wiederum angewandt. Als die Schmerzen etwas besänftigt waren, wurde wiederum mit Funken electrisirt, die man immer längs des nerv. ischiadicus einströmen ließ.

Am 14. April war der Kranke fast nicht mehr leidend. Trotz des Aussetzens vom Opium schlief er gut; er ging am Tage viel spatziren, manchmal selbst ohne Stock. Sein ganzes Aussehen wurde besser; doch wurde die Behandlung bis zu Ende des Monats fortgesetzt.

Seit 4 Jahren ist der Mann ganz gesund, und die Schmerzen sind nicht wieder gekommen. (Mémorial des Hôpitaux du Midi. Nov. 1829.)

Ueber den sogenannten sibirischen Carbunkel

dürfte folgende Nachricht, die ich aus einem Briefe des Collegienrathes Dr. Friedrich Gebler *) in Barnaul im Gouvernement Tomsk in Sibirien entlehne, in Bezug auf den Milzbrand, welcher im vorigen Sommer in der Provinz Ostpreußen besonders unter dem Rindvieh, den Schweinen und den andern nutzbaren Hausthieren herrschte, und welcher sich bei den Schweinen sehr häufig unter der Form der Bräune äußerte, nicht ohne einiges Interesse seyn.

*) Gebler (nicht Gabler, wie er früher einmal in Ihren Notizen genannt wurde) stammt aus Greiz im Reußischen Vogtlande, wo sein Vater Regierungsrath war.

Barnaul, am $^{8}/_{20}$ November 1829.

„Unser Sommer war mehr trocken und kühl als heiß, und von der Mitte des Juli's an zeigte sich der sogenannte sibirische Carbunkel in Barnaul an Menschen häufiger, als ich je hier sah. Es ist dies eine eigne, der ungarischen schwarzen Blatter oder der schwedischen furia infernalis, bei'm Vieh dem Milzbrande sehr ähnliche Krankheit, die gar nicht ansteckend ist, nie Kinder befällt, aber auch alte Leute und die höhern Stände nicht verschont, so daß sie hier auch ein Bergmeister und zwei Damens bekamen. Der Kranke fühlt plötzlich an irgend einer Stelle des Körpers, gewöhnlich am Gesichte, Halse, Arme, Rücken oder an der Brust einen Stich, wie von einer Mücke oder Biene; die Stelle schwillt auf, ist aber — wodurch man sie von einem Insectenstiche unterscheidet — ganz unempfindlich, so daß man sie ohne den geringsten Schmerz mit einer Nadel oder Lanzette durchstechen kann, wobei sich erst dann Blut zeigt, wenn der Einschnitt bis auf die gesunden Theile durchdringt. Nach ½ oder 1 Tage stellt sich Schwindel und Beängstigung ein, dann Fieber mit starker Beklemmung, Schwäche, zuweilen Brust- oder Leibschmerz mit ungewöhnlich kleinem Pulse. Am 3ten und 4ten Tage wird die Geschwulst größer, in der Mitte und weiterhin brandig, und der Kranke stirbt, oft ohne daß der äußerliche Brand beträchtlich ist, am 4ten bis 9ten Tage, meist bei Bewußtseyn, obschon der Puls mehrere Stunden vor dem Tode nicht mehr zu fühlen ist. Die Krankheit vergeht ohne Weiteres, wenn man den 1sten oder 2ten Tag gleich Einschnitte in die Geschwulst macht, Sauerteig mit Kreide, oder noch sicherer Tabak mit Campher und Salmiakgeist auflegt. Kamen die Kranken später, so rettete ich sie meist durch starke Gaben von Mercurialien, Aderlassen ꝛc. Ein Paar starben aber schon einige Stunden nach ihrem Eintritt in's Lazareth. Die Krankheit herrscht am meisten in den Steppen und ebenen Gegenden unsers Bezirks, wo die Pferde zu tausenden fielen, und dringt niemals in die Wälder oder Gebirge. Sumpfluft mag einen großen Antheil daran haben."

Köstritz, den 12. Febr. 1830.

Dr. Schottin.

Miscellen.

Ueber die Carate oder den endemischen Fleck der Cordilleren hat Bar. Alibert eine Abhandlung bekannt gemacht, wozu ein aus Columbien angekommener Kranker Gelegenheit gegeben hat, der von einer Hautaffection befallen ist, die man dort im ge-

meinen Leben Carate nennt (der verstorbene Zea behauptet, daß man dieser sonderbaren Krankheit diesen Namen gegeben habe, um auf die Flecke anzuspielen, die auf den Blättern gewisser unter Entbehrung von Luft und Licht aufwachsenden Pflanzen erscheinen). Die Carate ist eine Hautaffection, welche sich in einigen heißen Ländern zeigt, besonders in denen in der Nähe der Cordilleren, vorzüglich in Neu-Granada. Sie ergreift vorzüglich Neger und Mulatten, und die von Europäern und Indianern abstammenden Mischlinge. Die Carate ist so gemein, daß man in manchen Dörfern kaum eine davon freie Person antrifft. Man versichert, daß sie vorzüglich Personen befalle, welche längs den Flüssen leben und sich mit Fischfang befassen. Sie zeigt sich aber in allen Verhältnissen, und die unter den höhern Ständen davon Befallenen zeigen sich damit ungern. Hr. Dr. Dasle, ein Zögling Alibert's, hat einen sehr reichen Bezirks-Commandanten gekannt, der eine kleine sehr heiße Stadt am Fuße der Cordilleren bewohnte, und sich so sehr schämte, caratirt zu seyn, daß er nie nach Santa Fe di Bogota ging und keine Einladung annahm. — Es befand sich daselbst auch eine französische Dame, welche dem Arzte weiße Flecken an ihrem Halse, Händen und Armen zeigte, die übrigens sehr schön war und ihr Uebel einer Reise zuschrieb, die sie längs dem Ufer eines Flusses gemacht hatte, an welchem es viele caratirte Personen gab. Doch sind keine Gründe vorhanden, die Carate für contagiös zu halten. — Die Person, welche Hr. A. consultirte, ist seines Standes ein Chirurg, der viel gereiset ist und sich lange am Magdalenen-Strom aufgehalten hat. Seine Brust, Arme und Antlitz sind ganz marmorirt; die Haut ist gefleckt wie die eines Zebra oder Leoparden. Sein Aufenthalt in Frankreich hat seinen Zustand auffallend verbessert. Waschungen von Kalkwasser sind ihm besonders heilsam gewesen. Er wollte nach Süd-Amerika zurückkehren. Uebrigens ist die Carate eine hartnäckige Krankheit, welche oft unangenehme Spuren zurückläßt.

Die Zange von Delpech ist vor mehr als 25 Jahren in den Annales de médecine pratique beschrieben worden, die damals vom Prof. Baumes redigirt wurden. Es ist eine Zange zum Zusammenpressen, die zugleich den Kopf mißt. Sie unterscheidet sich von andern französischen Zangen durch zwei Punkte: a) sie ist nicht gekreuzt, sondern in der Mitte durch horizontale Klammern, welche einen sogenannten männlichen und weiblichen Arm bilden, vereinigt; b) zwei Zoll hinter der Vereinigung befindet sich eine Druckschraube, welche stark genug ist, um im Nothfall die Kopfknochen zu zerbrechen und den Kopf hinlänglich zu verkleinern, daß er durch das deformirte Becken gehe. (Memorial des Hôpitaux du midi et de la Clinique de Montpellier. Novemb. 1829. pag. 588.)

Extractum aethereum Sem. Santonici, von dem Apotheker Jehn zu Geseke bereitet, ist von Dr. Schupman als ein sehr wirksames Wurmmittel erkannt worden und um so mehr zu empfehlen, da es gar nicht widerlich zu nehmen ist. Bereitung: 4 Unzen gestoßene Sem. Cynae werden mit 16 Unzen Schwefel-Aether (Aether sulphur.) überschüttet, drei bis vier Tage lang unter öfterm Umschütteln digerirt, dann filtrirt und der Aether bis auf den fünften Theil abdestillirt. Dann wird der Rückstand bei sehr gelinder Wärme (im Wasserbade) bis zur dünnen Extract-Consistenz abgedampft und aufbewahrt. Die Dosis ist, für Kinder von 1 bis 3 Jahren, 1 bis 3 Gran, bei älteren nach dem Alter 4 bis 5 Gran, für Erwachsene 10 Gran. Die Dosis wird einige Morgen hinter einander wiederholt. (Hufeland u. Osann Journal 1830. 1.)

Nekrolog. Der sehr verdiente Professor Hartmann zu Wien ist den 5. März plötzlich am Schlagfluß gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

An Encyclopaedia of Plants; comprising the Description, specific character, culture, history, application in the Arts and every other desirable particular respecting all the plants, indigenous, cultivated in, or introduced to Britain; combining all the advantages of a Linnean and Jussieuean species plantarum, an Historia plantarum, a Grammar of Botany and a Dictionary of Botany and vegetable culture; the whode in English with the synonymes of the commoner Plants in the different European and other Languages; the scientific names accentuated, their etymologies explained and with figures of nearly ten thousand species, exemplifying several individuals belonging to every genus included in the work. Edited by J. C. *Loudon* etc. the specific characters by an eminent botanist; the drawings by J. D. C. *Sowerby*, and the engravings by R. *Branston*. London 1829. gr. 8.

Journal clinique des hôpitaux de Lyon et recueil de médecine et de chirurgie pratiques; publié par *Joseph Gensoul*, Chirurgien en chef de l'Hôtel Dieu, et Alph. *Dupasquier*, Médecin de l'Hôtel Dieu. A Lyon 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

Nro. 576. (Nr. 4. des XXVII. Bandes.) März 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Ueber die Fortpflanzung der Beutelthiere

findet sich in der so eben erschienenen Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay, von Dr. J. R. Rengger, Basel, 1830. 8., einem an eigenen interessanten Beobachtungen reichen Buche, auf welches ich noch ferner zurückzukommen gedenke, Folgendes:

„Genauere Beobachtungen über die Fortpflanzung der Beutelratten zu machen, fand ich bloß bei einigen Weibchen von der Gattung Didelphis Azarae Gelegenheit, indem ich dieselben theils während ihrer Schwangerschaft oder im Augenblicke des Gebärens zergliederte, theils nach der Geburt untersuchte.

Die Tragezeit dieser Gattung fällt in den Herbstmonat, und dauert etwa fünf und zwanzig Tage. Während dieser Zeit bemerkt man einen Zufluß der Säfte gegen die Wände des Beutels, ein Anschwellen seiner Ränder, und eine Erweiterung desselben. Die Embryonen liegen zum Theile in den Hörnern, zum Theile in dem Körper des Uterus, nie aber in den henkelförmigen Fortsätzen desselben. Nach den ersten Tagen der Empfängniß erscheinen sie bloß als gallertartige, runde Körperchen, bei denen man, selbst durch das Vergrößerungsglas, keine Verbindung mit dem Uterus, wohl aber, als erste Spur von Organisation, zuweilen einen feinen, blutigen Streifen bemerkt. Gegen das Ende der Tragezeit hingegen, wo die Embryonen eine Länge von beinahe sechs Linien erreicht haben, findet man sie von einer Haut umgeben und mit einem Nabelstrange versehen, der sich vermittelst mehrerer Fasern an den Uterus anfetzt. An der Frucht selbst nimmt man, auch mit unbewaffnetem Auge, deutlich den Kopf, die vier Extremitäten und den Schwanz wahr. Sie sind übrigens in diesem Zeitpuncte nicht alle gleich weit ausgebildet; es herrscht im Gegentheile unter ihnen eine Art von Stufenreihe, so daß diejenigen, welche den fallopischen Röhren am nächsten liegen, in ihrer Organisation auch am wenigsten vorgerückt sind.

Ueber die Art, wie der Embryo aus der Gebärmutter in die Scheide gelangt, habe ich Folgendes beobachtet: Bei einem Weibchen, das ich in den ersten Tagen des Weinmonats tödtete, fand ich in seinem verschlossenen Beutel zwei, ganz kleine Junge, dann aber in dem linken, henkelförmigen Fortsatze des Uterus einen ausgewachsenen Embryo, der von keinem Häutchen mehr umgeben war, und dessen Nabelstrang in keiner Verbindung mit den Wänden des Fortsatzes stand. In dem Körper der Gebärmutter lagen noch zwei andere Embryonen, deren Nabelstrang sich aber von demselben noch nicht abgelöf't hatte. Uebrigens war die Gebärmutter, so wie ihre Fortsätze, außer der größeren Ausdehnung, nicht im geringsten verändert. Die Embryonen treten also bei dieser Beutelratte aus dem Körper des Uterus in die henkelförmigen Fortsätze desselben und erst von diesen in die Scheide, während sie, nach Home's Angabe, bei einem anderen Geschlechte von Beutelthieren, den Kanguroos, aus dem Körper des Uterus durch eine Oeffnung, die sich während der Schwangerschaft im Grunde desselben bildet, unmittelbar in die Scheide treten.

Die Jungen werden, wie man sieht, nicht alle zugleich geboren; es verstrichen vielmehr drei bis vier Tage zwischen der Geburt des ersten und des letzten Jungen. Wie diese aber in den Beutel gelangen, habe ich nie beobachten können. Vielleicht wird, wie die mehrsten Naturforscher glauben, der Beutel vermittelst zweier Muskel, welche von der Spina anterior superior ossis ilii über die Ossa marsupialia hin nach den Seiten desselben laufen, im Augenblicke der Geburt gegen die Scheide zurückgezogen, so daß die Jungen durch die Geburtsarbeit selbst in den Beutel geschoben werden.

Die neugebornen Thierchen sind und bleiben noch einige Zeit wahre Embryonen. Ihre Länge beträgt höchstens sechs Linien; ihr Körper ist nackt; der Kopf ist im Verhältnisse zu den übrigen Theilen groß; die Augen sind geschlossen, die Nasenlöcher und der Mund hingegen offen, die Ohren in Quer- und Längenfalten zusammengelegt; die vorderen Extremitäten sind über der Brust, die hinteren über dem Bauche gekreuzt und der Schwanz ist nach unten gerollt.

Sie zeigen, auch auf äußere Reize, nicht die geringste Bewegung. Nichts desto weniger findet man sie, kurze Zeit nachdem sie in den Beutel gelangt sind, an den Zitzen angesogen. Es ist nun kaum denkbar, daß Thiere in einem solchen Embryonenzustande ohne fremde Hülfe eine Zitze aufsuchen und fassen können; ich vermuthe daher, daß sie von der Mutter an die Zitzen gelegt werden, wozu derselben ohne Zweifel ihre entgegensetzbaren Daumen dienen.

Die Jungen bleiben nun beinahe zwei Monate in dem Beutel, ohne die Zitzen, ausgenommen in den letzten Tagen, zu verlassen. In den ersten zwei Wochen bemerkt man keine andere Veränderung an ihnen, als daß sie nach allen Dimensionen zunehmen, und daß sich die langen Borstenhaare um den Mund zu zeigen anfangen. Nach vier Wochen, wo sie ungefähr die Größe einer Hausmaus erreicht haben, tritt der Pelz über dem ganzen Körper hervor, und man sieht sie einige Bewegungen mit den Extremitäten machen. Nach Azara sollen sie sich in diesem Alter schon auf den Füßen halten können. Etwa in der siebenten Woche, wenn sie bald so groß wie eine Ratte sind, öffnen sich die Augen. Von der Zeit an hangen sie nicht mehr den ganzen Tag an den Zitzen, und verlassen auch zuweilen den Beutel, kehren aber sogleich wieder in denselben zurück, so wie ihnen einige Gefahr droht. Bald aber verschließt ihnen die Mutter den Beutel, der sie nicht mehr alle fassen kann, und trägt sie dagegen während mehreren Tagen, bis sie ihren Unterhalt selbst zu finden im Stande sind, mit sich auf dem Rücken und den oberen Theilen der Extremitäten herum, wo sich dieselben an den Haaren festhalten.

Während den ersten Tagen nach der Geburt sondern die Milchdrüsen bloß eine durchsichtige, in etwas klebrige, jedoch vermittelst Säuren gerinnbare, Flüssigkeit ab, die man in dem Magen der Jungen findet. Später wird diese Flüssigkeit immer trüber und endlich zu wahrer Milch. Haben die Jungen einmal die Zitzen verlassen, so hören sie auf zu saugen und die Mutter theilt dafür ihre Beute mit ihnen, besonders wenn diese in Vögeln oder Eiern besteht.

Noch soll ich einer Beobachtung erwähnen, welche Dr. Parlet bei einem säugenden Weibchen von Didelphis Azarae gemacht haben wollte. Weder er noch ich hatten je erfahren können, wie die Säuglinge sich ihres Kothes und Harnes entledigen. Nachdem während meiner Abwesenheit ein Weibchen, das eben geworfen hatte, fünf Wochen lang von ihm in seiner Wohnung war beobachtet worden, berichtete er mich bei meiner Rückkehr, daß die Jungen während den ersten Tagen nach der Geburt keinen Koth von sich geben, und daß dieses erst geschehe, wenn dieselben wenigstens vier und zwanzig Tage alt seyen, wo dann die Mutter von Zeit zu Zeit ihren Beutel zu dem Ende öffne. Obwohl ich die Richtigkeit dieser Beobachtung nicht zu verbürgen im Stande bin, so ist doch so viel gewiß, daß man in dem Beutel des säugenden Weibchens von Didelphis Azarae nie zurückgebliebenen Koth findet.

Ueber die Wanderungen des Herings und der Makrele, wie sie im Britischen Canale beobachtet werden.

Vom Major W. M. Morrison.

Hastings, in der Grafschaft Sussex, eignet sich, wegen seiner besondern Lage, außerordentlich für die Fischerei, und sendet daher schon seit langer Zeit viele Schiffe zu diesem Zwecke aus. Jedes derselben ist mit 100—120 Netzen, von je 40 F. Länge versehen, die mit großer Leichtigkeit aneinander gefügt werden können, und wenn sie in's Meer versenkt sind, einen Vorhang von 14—16 Fuß Tiefe bilden. Diese Netze werden, wenn die Entfernung vom Lande einigermaaßen bedeutend ist, immer soviel, wie möglich, von Norden nach Süden ausgestellt, damit sie durch die Ebbe und Fluth, welche in jenem Theile des Britischen Canals die Richtung von Osten nach Westen haben, fortgetrieben werden. Ich habe dieses Umstandes besonders gedacht, weil, sowohl bei'm Herings- als Makrelenfang, die Eigenthümlichkeit stattfindet, daß auf der Ostseite der Netze fast lauter Rogner, und auf der Westseite derselben fast immer nur ein Rogner unter 100 Milchern gefangen wird; ein Umstand, welcher, abgesehen von dem, was Andere im Bezug auf denselben beobachtet haben mögen, beweis't, daß nicht nur die Heringe, sondern auch die Makrelen, welche in diesem Canale laichen wollen, von Osten kommen.

Wenn die Netze auf die Makrelen gestellt werden, so wird der obere Rand derselben jeder Zeit durch kleine Fäßchen (Schwimmer) oder Korke auf der Oberfläche gehalten; werden sie aber auf Heringe ausgeworfen, so versenkt man sie bei windstillem Wetter, je nach dem Dafürhalten des Fischers, mehr oder weniger tief, ja bis fast auf den Grund, aber bei windigem Wetter nur wenig unter die Oberfläche.

Vor Hastings erscheinen die Heringe gewöhnlich zu Anfang Novembers, doch in manchen Jahren auch früher. Weht z. B. zu Anfange oder in der Mitte des Octobers der Wind von Nordwesten, wo dann natürlich längs der Ostküste England's die Wellen nicht hoch gehen, so wird dadurch der Zug der Heringe nach Süden außerordentlich beschleunigt, und hält dieser Wind noch einige Zeitlang an, nachdem die dichten Züge dieser Fische in den Canal gekommen sind, so können die dortigen Fischer einer ergiebigen Aerndte gewiß seyn. Erhebt sich dagegen ein Süd- oder Südostwind, während die Heringe durch den Canal ziehen, so werden dieselben durch den Wellenschlag beunruhigt, daher sie an der Holländischen und Französischen Küste den Schutz suchen, der ihnen an der südlichen Küste England's unter diesen Umständen entgeht. Dieß war im vorigen, für die Fischerei so ungünstigen Jahre der Fall. Während der Anwesenheit der Heringe und Makrelen in diesen Breiten sieht man bei windstillem Wetter, deren Eier in einer Art Strömung, die dem Fahrwasser eines Schiffes gleicht und durch den Zug der Fische hervorgebracht wird, wie Sägespäne auf der Oberfläche des Wassers schwimmen.

Aus diesem Theile des Canals verschwinden die Heringe gewöhnlich zu Anfange Decembers, und sie, wie die Makrelen, werden hier von einem äußerst furchtbaren Feinde, dem Hundshai (Squalus canicula) verfolgt, welcher sich in den letzten 30 Jahren außerordentlich vermehrt hat. Bei einem Zuge Heringe findet man deren oft sehr viele, bei andern gar keine. Den Fischern thut dieser Hai viel Schaden, indem er mit seinen scharfen Zähnen die Netze zerreißt.

Der Hundshai wendet sich, wie der gewöhnliche Hai, bei'm Ergreifen seiner Beute auf die Seite, und gleicht diesem Raubfische auch noch in vielen andern Rücksichten. So oft er sich in einem Netz gefangen fühlt, beißt er sich sogleich durch, und mit ihm gehen auch gewöhnlich eine Menge Heringe verloren.

Wenn der Hundshai auf einen Zug Heringe stößt, so verschlingt er so viel, bis er nicht mehr kann. Hierauf entledigt er sich seines Fraßes (speyt denselben aus?) und fällt dann, mit solcher Gier wieder über die Heringe her, als ob er lange gefastet hätte, bis er wieder vollkommen gefüllt ist. Alsdann wird der Magen wieder ungemein schnell entleert, und dieses Füllen und Entleeren mit solcher Beharrlichkeit fortgesetzt, daß auch der wißbegierigste Beobachter zuletzt die Geduld verliert. Wenn viele Hundshaie auf diese Weise um die Netze her massakeriren, so fängt die Oberfläche des Wassers an zu glänzen, und sich zu glätten, als ob sie mit Oel überzogen sey, und es verbreitet sich in der ganzen Umgegend ein ranziger Thrangeruch.

Wie häufig die Hundshaie in diesem Theile des Canals sind, davon kann man sich nach folgendem Factum einen Begriff machen. Gegen Ende Octobers 1827 begaben sich einige Fischer nach einer kleinen Sandbank, welche etwa 4 Meilen östlich von Hastings und 2 Meilen vom Ufer liegt, um Stockfische zu fangen, und spannten zu diesem Ende Leinen mit 4000 Angelhaken aus. Diese wurden nach etwa $\frac{1}{2}$ St. untersucht, und fast an jedem Angelhaken ein Hundshai gefunden. Auch war ein großer Stockfisch gefangen worden, von dem man aber nur noch den Kopf und einen Theil der Rückenwirbel an der Angel fand, indem der Rest von den Hundshaien aufgefressen war. Die an den Angeln hängenden Hundshaie selbst waren jedoch von ihres Gleichen nicht angefressen, sondern sämmtlich unbeschädigt. Mit diesen unersättlichen Würgern machen die Sepien (Tintenfische, Blackfische) gemeinsame Sache, welche mit ihrem harten, papageischnabelartigen Munde die Heringe und Makrelen sehr geschickt aufreißen. Sie selbst werden zuweilen von dem Hundshai angefallen, machen aber, zu ihrem Schutze, das Wasser durch Ausspritzen einer tintenähnlichen Flüssigkeit trübe und ekelhaft, und entziehen sich so ihren Verfolgern.

Die bei Hastings zuerst, gewöhnlich im Monat März, ankommenden Makrelen kommen aus der Nordsee, wo sie eigentlich zu Hause seyn sollen, und scheinen einer andern Art anzugehören, als die, welche man vor der Mountsbai in Cornwallis fängt, indem die letztern länger und verhältnißmäßig dünner sind, als jene, auch rothgeränderte Brustflossen haben, welche bei den, weniger wiegenden aber wohlschmeckenden, Makrelen aus der Nordsee von blauer Farbe sind.

Vor der Mountsbai zeigen sich die Makrelen immer früher als vor Hastings, und kommen aus dem atlantischen Ocean dahin. Sie bleiben daselbst etwa 4—5 Wochen, und während dieser Zeit kommen einige verdeckte Schifferkähne von Folkstone bei Dover ihretwegen dahin und bleiben, bis die Fische verschwinden. Die Mannschaft dieser Boote hat, in der Meinung, daß die Makrelen weiter nach Osten gezogen seyen, zu wiederholten Malen, aber immer vergeblich, auf der Rückreise versucht bei Praul-point, Portland-race und der Insel Wight, mit ihnen zusammenzutreffen. Nach etwa 1 Monat erscheinen indeß Makrelen, die in jeder Hinsicht denen aus dem atlantischen Oceane gleichen, vor Hastings, und daraus hat man schließen wollen, daß sie von der Mountsbai aus südöstlich nach der Französischen Küste, und dann erst wieder östlich oder nordöstlich ziehen. Da aber die Französischen Schifferboote, wiewohl sie sehr weit in See stechen, während der bemerkten Zwischenzeit, nie auf die atlantischen Makrelen gestoßen sind, welche, bevor sie vor Hastings erscheinen, allemal erst vor Yarmouth und Northforeland (an der Südostküste England's) zu finden sind, so läßt sich daraus mit Sicherheit schließen, daß diese Makrelen nach Norden ziehen und die Reise um ganz Großbritannien machen. Ob sie aber durch die Pentland-Meerenge (zwischen der nördlichsten Spitze Schottland's und den Orkney's-Inseln) schwimmen, oder einen weitern Umweg nehmen, muß durch mehr nach Norden angestellte Beobachtungen entschieden werden; in Gesellschaft der Frühmakrelen befinden sich häufig einige rothe Meeräschen, und je mehr deren vorhanden sind, um desto ergiebiger fällt gewöhnlich der Makrelenfang aus.

Mit Ende Juni oder Anfang Juli hat gewöhnlich der Makrelenfang vor Hastings ein Ende, wiewohl auch viele in der Mitte und zu Ende Septembers gefangen worden sind, welche den zu Anfange des Frühjahres erscheinenden im Ansehen gleichen; und da dieselben auf der Westseite der Netze gefangen werden, so schließt man daraus, daß sie auf der Rückreise nach der Nordsee begriffen sind. Immer werden jedoch einige Nachzügler das ganze Jahr hindurch im Canale angetroffen. (*Jameson* Edinburgh New Philosophical Journal No. 14 Juli — Octob. 1829.)

Miscellen

Die Siamesischen verwachsenen Zwillingsbrüder wurden in die dritte Conversazione in dem Royal College of physicians eingeführt, wo dießmal der Leibarzt Sir Henry Halford präsidirte. Sie unterhielten sich eine Zeitlang in der Englischen Sprache und durch ihren Dolmetscher mit Sir Henry und Andern. Sir Henry fragte sie, was sie von den Aerzten hielten? Ihre Antwort war: „Doctoren müssen sterben wie wir", Capitän Coffin (der Americanische Schiffscapitän, welcher sie

übergeführt hat) war gegenwärtig. Ein anwesender Phrenologist befühlte ihre Köpfe, was sie sich anfangs nicht wollten gefallen lassen, da, wie Capt. Coffin erläuterte, in Siam es die höchste Beleidigung ist, den Kopf zu berühren. Nach einer oberflächlichen Untersuchung bemerkte er, daß die reflectirenden Fähigkeiten sehr entwickelt seyen, zugleich mit den Organen des Wohlwollens und der Kinderliebe. Wenn die beiden jungen Leute sich durch etwas von einander unterscheiden, so ist es, daß der Kopf des Einen, der der linken Seite des Zuschauers gegenüber steht, mehr und stärker entwickelt ist, als der seines mehr als Zwillingsbruders; auch scheint der Erstere in den meisten Fällen den Wortführer zu machen. (Post.)

Von dem Oesterreichischen Naturforscher Natterer in Brasilien, welcher zuletzt die an Bolivia gränzende Provinz Matto grosso, von wo sein Brief d. d. Cidade de Matto grosso v. 10. Juli 1829 eingegangen ist, vier Jahre lang in naturhistorischer Hinsicht durchreisete, sind wieder 22 große Kisten mit Naturalien expedirt worden und er selbst wird Ende 1830 in Europa zurück erwartet.

Der Kraken? In einem von Havanna eingegangenen Schreiben des Don Jose Maria Lopez, Commandant des Dampfschiffs Neptun, welches von Matanzar auf Cuba segelte (16 Stunden westlich von Havanna) wird folgendes gemeldet: „Am 3. Januar 1830, als wir unsere Richtung, etwa 4 Meilen von der Küste entfernt, verfolgten, sahen wir einen Gegenstand, der sich sehr über die Oberfläche des Wassers erhob. Matrosen und Passagiere glaubten, daß es ein verunglücktes Schiff seyn möge. Ich ließ also bald darauf zusteuern. Als wir aber in einer geringen Entfernung anlangten, schien der Gegenstand, den wir vor Augen hatten, sein Ansehen zu verändern; wir glaubten, daß es die in Noth befindliche Mannschaft eines verunglückten Schiffs sey; da ich glaubte, einigen Verunglückten Hülfe bringen zu können, näherte ich mich ihm bis auf eines Flintenschusses Entfernung. Nun wurden unsere Zweifel aufgehellt: die vermeinte Schiffsmannschaft zeigte den Oberkiefer eines Ungeheuers von furchtbarem Umfange. Derselbe erhob sich, in einer fast horizontalen Stellung, an sechzehn Fuß über das Wasser und war von einer unzähligen Menge Fische verschiedener Größe umgeben, die in allen Richtungen schwammen und fast eine (Engl.) Meile Raum um ihn einnahmen. Als wir uns dem ungeheuren Walthiere näherten, sahen wir, wie es seine Kiefern öffnete und ein schreckliches Geräusch, wie bei einem Erdbeben, ließ sich hören. Eine Flosse von schwarzer Farbe, etwa neun Fuß hoch und etwa sechzig Fuß von dem Rachen entfernt, richtete sich langsam in die Höhe. Die ganze Länge des Ungeheuers konnten wir nicht schätzen, weil der Schwanz sich nicht über der Oberfläche des Wassers zeigte. Ohne das wiederholte Bitten meiner erschrockenen Passagiere, würde ich mich mehr genähert haben, um von dem Ungeheuer ganz genaue Kunde geben zu können. In dem Augenblick, wo wir unsere Richtung änderten, verschwand das Ungeheuer gegen Nordwest hin, zeigte sich aber bald wieder in Norden in größerer Entfernung und schien seine vorige Stelle eingenommen zu haben. Seine Maaße sind viel, viel größer als die des größten Walfisches. Seine Bildung gleicht auch der Bildung der Walfische nicht und macht es mir wahrscheinlich, daß es einer bis jetzt unbekannten Art angehöre. — Diese Angabe ist, wie es heißt, von allen Passagieren und von der Besatzung des Schiffs unterzeichnet.

Heilkunde.

Ueber die Wechselfieber in Paris.

Alle beobachtenden Aerzte der Hauptstadt haben die Bemerkung gemacht, daß die Wechselfieber, welche sonst hier äußerst selten waren, seit einigen Jahren sehr allgemein geworden sind. Sollten sich die hygienischen Beschaffenheiten dieser großen Stadt verändert haben, und welche Ursachen hätten dazu beigetragen? Daß eine Veränderung stattgefunden hat, darüber sind Alle einverstanden; aber die Einen und besonders Hr. Bally, Mitglied der Commission von Barcelona und Spitalarzt, behaupten, daß alle diese Affectionen, selbst seit der letzten Zeitperiode, von welcher hier die Rede ist, auch außerhalb Paris und unter dem Einfluß von Ursachen angetroffen worden sind, welche mit der Localität und den atmosphärischen Zuständen dieser Stadt gar nichts zu thun haben. Dieser Arzt fügt noch hinzu, daß man immer dahin gelange, sich von dieser Wahrheit zu überzeugen, sobald man nur die Patienten mit vieler Sorgfalt ausfrage. Die Andern, unter denen Hr. Double obenansteht, sind nicht dieser Meinung. Der genannte Arzt hatte diese Meinung vor 12 bis 15 Jahren angenommen und in Schriften vertheidigt, gesteht aber jetzt, daß Beobachtung und Erfahrung ihn genöthigt haben, zu erkennen, daß die Entwickelung dieser Fieber Ursachen zugeschrieben werden müsse, welche dem Bereich dieser Stadt eigenthümlich sind.

Wenn man die topographische Lage dieser Hauptstadt in Anschlag bringt, ferner die Elemente der Unreinigkeit, welche die engen, schmuzigen, fehlerhaft gebauten Straßen mehrerer Quartiere in Menge darbieten; den Zustand des Elends und der Unsauberkeit; die Lebensweise und die Beschäftigung ihrer Einwohner: so kann man kaum begreifen, warum nicht zu allen Zeiten häufige Epidemien von Wechselfiebern (fièvre d'accès) geherrscht haben. Da aber der entgegengesetzte Fall erwiesen zu seyn scheint, muß man sich an Bally's Meinung halten, oder die Ursachen aufsuchen, welche die atmosphärische Beschaffenheit der Hauptstadt verändert haben.

Zuerst muß bemerkt werden, daß seit mehrern Jahren, und namentlich seit 1825 die Jahreszeiten eigenthümliche Charactere dargeboten haben, deren Verkettung durch ganz Frankreich gefühlt worden ist, indem sie überall häufigere und zahlreichere Epidemien entwickelt haben, als man sie seit langer Zeit beobachtet hat. Was sich nun während dieser Zeit in Paris zugetragen hat, müßte folglich den allgemeinen Einflüssen einer Breite zwischen einem sehr ausgebreiteten Grade zugeschrieben werden. Man kann sich indessen nicht verhehlen, daß die Anwesenheit des Ourcq-Canales im Stande gewesen ist, den gesunden Zustand der Hauptstadt merklich zu verändern, Bedingungen zu vereinigen, die der Entwickelung der Affectionen günstig sind, von welchen hier die Rede ist, und je nach seinen Anschwemmungen, der Quantität des hineingeworfenen Schmuzes und der Richtung der anhaltendsten Winde auf die Bevölkerung mit größerer oder geringerer Intensität zu wirken.

Die interessanten, von Hrn. Renauldin im Spital Beaujon angestellten Beobachtungen sind im hohen

Grade geeignet, die Verschiedenheit der Meinungen, hinsichtlich der Localität von Paris und seiner Umgebungen, zu vereinigen, und bieten schätzbare Angaben über die Aetiologie der Wechselfieber, in Bezug auf die Jahreszeiten, die Temperatur, das Alter, die Beschäftigung und die Lebensart, dar. Wir wollen damit beginnen, eine statistische Notiz für's Jahr 1827 davon zu geben und behalten uns vor, später diejenige der folgenden Jahre hinzuzufügen.

Während des Jahres 1827 sind in's Spital Beaujon 118 Wechselfieber-Patienten aufgenommen worden. Die mittlere Dauer ihres Aufenthaltes im Spital kann zu 13 Tagen angenommen werden.

Von diesen 118 Patienten gehörten 96 dem männlichen Geschlecht und 22 dem weiblichen Geschlecht an, woraus sich eine größere Geneigtheit bei den Männern als bei den Weibern für diese Fieber ergiebt. Aber die wirkliche Differenz verhält sich nicht wie 96 zu 22. Es werden nämlich in diese Anstalt überhaupt immer um ¼tel mehr Männer als Weiber aufgenommen, und das Verhältniß muß berechnet werden von 82 Männern gegen 20 Frauen, so daß es sich folglich darstellt, wie 4 zu 1. Diese enorme Verschiedenheit scheint weniger vom Geschlecht als von den Professionen herzurühren, wie wir weiter unten sehen werden.

Das Alter anlangend hatten 42 Individuen das 30ste Jahr überschritten und 76 hatten es noch nicht erreicht.

Aus dieser Darstellung sieht man, daß die Wechselfieber in folgender Ordnung häufiger gewesen sind: 1) im Sommer; 2) im Frühling; 3) im Herbst; 4) im Winter; was sich kaum mit der ziemlich verbreiteten Meinung verträgt, daß der Herbst und der Frühling die beiden der Entwickelung dieser Krankheiten günstigsten Jahreszeiten seyen. Um besser die Ordnung überblicken zu können, in welcher sich diese Krankheiten im Laufe des Jahres gezeigt haben, wollen wir hier die Zahl derselben hersetzen, welche jeden Monat sich dargeboten hat:

Januar 3; März 4; Mai 15; Julius 18; September 18; November 6;

Februar 6; April 9; Junius 14; August 8; October 14; December 3.

Die Jahreszeiten haben aber nicht allein Einfluß auf die Zahl, sondern auch auf den Typus, und zwar auf eine höchst auffallende Weise, geäußert. Im Winter z. B. waren die viertägigen Fieber vorherrschend, während sie verhältnißmäßig an Zahl im Frühling und Herbst abnahmen, und während im Sommer, wo es deren in der Regel am meisten gab, sie sich gar nicht gezeigt haben. Die Quotidian-Fieber, welche im Winter den letzten Rang einnehmen, behaupten im Sommer den ersten, dagegen den mittlern im Frühling und Herbst. Die dreitägigen Fieber herrschen auf eine merkliche Weise im Frühling vor; im Herbst und im Sommer kommen sie fast der Zahl der Quotidian-Fieber und im Winter der Zahl der viertägigen Fieber gleich, so daß sie im ganzen Laufe des Jahres den vorherrschenden Character behaupten, welchen sie im Frühling und im Herbste darbieten. Für's ganze Jahr hat man demnach 60 dreitägige, 46 Quotidian- und bloß 12 viertägige Fieber. Ein einziger Fall hatte den Typus des doppeltdreitägigen Fiebers, und ist zu den Fällen des dreitägigen Fiebers gerechnet worden.

Fast bei allen Patienten scheint sich die Ursache der Affection in der Beschäftigung oder Wohnung entdecken zu lassen, die beide der Feuchtigkeit aussetzen. Von den aus der Umgegend von Paris gekommenen Individuen wohnten wenigstens 35 in feuchten Gegenden, wie z. B. Sèvres, Boulogne, Chaillot, Auteuil*) le Point-du-Jour, u. s. w. Diejenigen, welche von Paris kamen, waren fast alle Bewohner düsterer, enger, unreinlicher Straßen, die vielleicht auch nicht weit von der Seine entfernt lagen. Es waren meistentheils Bleicher, Erdarbeiter, Tagelöhner in den Häven, Dienstboten, welche beständig in düstern, wenig gelüfteten Zimmern, in Ställen, in Küchen des Erdgeschosses u. s. w. sich aufhalten. Da nun diese Professionen ganz speciell von Männern betrieben werden, so halten wir diesen Umstand für eine der Ursachen, weshalb die Wechselfieber gerade bei'm männlichen Geschlecht häufiger sind. Aus den angeführten Thatsachen würde auch hervorgehen, daß die feuchte Wärme eine der nothwendigsten Bedingungen für die Entwickelung dieser Affectionen ist, und daß sie ganz besonders auf den Typus derselben Einfluß zu haben scheint.

Diesen allgemeinen Betrachtungen fügen wir noch die Resultate hinzu, welche man neuerdings in einigen Spitälern durch verschiedene Behandlungsmethoden erlangt hat. Das schwefelsaure Chinin in großen und kleinen Gaben, die Unterbindung der Glieder, das Stechpalmen-Pulver (Pulvis Aquifolii) u. s. w., sind hiermit gemeint. Es würde überflüssig seyn, hier der Grundsätze Erwähnung zu thun, nach welchen sich die physiologischen Aerzte bei der Anwendung der fiebervertreibenden Mittel zu richten pflegen; sie sind allgemein bekannt. Wir wollen bloß bemerklich machen, daß da, nach dieser Doctrin, das Wechselfieber beständig einen Irritationspunct zur Ursache hat, daraus hervorgeht:

1) daß die ersten Mittel gegen die Irritation gerichtet seyn müssen, deren Unterdrückung gewöhnlich diejenige der Fieberanfälle zur Folge hat. Wir haben zu Val-de-Grâce gesehen, daß eine große Menge dieser Affectionen bloß der Anwendung von antiphlogistischen Mitteln freiwillig gewichen sind;

2) daß wenn Symptome der Phlegmasie vorhanden, und in der ganzen Ausdehnung des Verdauungscanales mehr oder weniger deutlich ausgesprochen sind, man da-

*) Die Erbauung der Brücke von Auteuil hat hauptsächlich im Jahr 1826 und zu Anfang des Jahres 1827 eine große Menge Wechselfieber erzeugt. Dieses Dorf war so von diesem Fieber angesteckt, daß sich hier ein ehrlicher Speculant niedergelassen hatte, und die Krankheit durch ein bloß ihm bekanntes Verfahren, das ohne Zweifel mehr lächerlich als gefährlich war, doch aber den Nachtheil hatte, die leichtgläubigen Patienten um eine kostbare Zeit zu bringen, vertreiben zu können, behauptete.

von abstehen müsse, sogleich innerlich fiebervertreibende Mittel zu verordnen;

3) daß wenn die Irritation auf die Schleimhaut der ersten Wege beschränkt ist, man jene Mittel durch das Rectum und so umgekehrt, einbringen müsse;

4) endlich, daß die fiebervertreibenden Mittel und besonders die China und ihre Präparate als irritirend zu betrachten sind, und deshalb immer nur in kleinen Gaben angewendet werden müssen.

Dieß sind die Regeln, nach welchen sich, wie wir gesehen haben, Hr. Broussais immer gerichtet hat. Dieser Arzt fängt mit dem schwefelsauren Salz, anfangs zu 2 oder 3 Gran im Klystir an, setzt 2 oder 3 Unzen Vehikel zu, und überschreitet fast niemals in 24 Stunden die Gabe von 6 bis 8 Gran.

Hr. Huffon, einer der Aerzte am Hôtel-Dieu, verordnet gemeiniglich das schwefelsaure Chinin durch den Mund einzubringen, es müßten denn offenbare Gegenindicationen vorhanden seyn; aber er beginnt ebenfalls mit sehr schwachen Gaben (1 oder 2 Gran); die er stufenweise und unbeschränkt vermehrt, je nach der Hartnäckigkeit der Affection. Wir könnten hier einen von uns beobachteten sehr interessanten Fall mittheilen, in welchem die Anfälle eines sehr schlimmen dreitägigen Fiebers bei einem 16jährigen Mädchen durch eine einzige Gabe von 1 Gran schwefelsaurem Salz unterdrückt worden sind.

Hr. Necamier pflegt in der Regel mit 4 oder 6 Gran anzufangen und jeden Tag nach Bedürfniß, bis zu 12, 15 oder 18 Gran in 24 Stunden zu steigen. So verfahren auch in der Regel die andern Aerzte des Hôtel-Dieu, ferner diejenigen von La Charité und aller Pariser Anstalten. Man glaubt vielleicht, daß wir hier nur von gewöhnlichen Fällen und nicht von denen sprechen wollen, wo der Arzt veranlaßt wird, einen andern Gang einzuschlagen, sey es um die Wirkungen eines neuen Medicamentes zu bestimmen, sey es, um die Indicationen zu erfüllen.

In den 118 Beobachtungen, welche Hr. Renaudin während des Jahres 1827 in seinem Dienste gesammelt hat, ist an allen Patienten dieselbe Behandlungsmethode angewendet worden. Vom Anfang an wurden 6 Gran schwefelsaures Salz in 3 Pillen so lange gereicht, bis daß zwei Anfälle ausgeblieben waren. Man setzte dasselbe Heilmittel 8 Tage lang fort und verkleinerte dabei immer allmälig die Gabe. Man gab von Stunde zu Stunde eine Pille dergestalt, daß die letzte zwei Stunden vor dem Anfall genommen wurde. Dieser Arzt verordnet immer das Salz in dieser Gabe, ausgenommen in den Fällen von bösem Wechselfieber. Was das Verhalten anlangt, so wird strenge Diät verordnet, bis das Fieber nachgelassen hat, und, ein erfrischender Trank als Tisane. Durch diese Behandlungsart sind alle Patienten vollkommen geheilt worden. Sehr häufig blieb der erste oder wenigstens der zweite Anfall aus, der nach dem Einnehmen des schwefelsauren Salzes hätte erscheinen sollen; und niemals hat die Anwendung dieses Mittels, in Begleitung von den angegebenen diätetischen Vorsichtsmaßregeln, irgend einen Zufall veranlaßt.

Unter den Aerzten, welche sich am meisten von den gewöhnlichen Methoden entfernen, muß vor allen Bally genannt werden. Dieser Arzt erhält der Essentialität der Fieber die ganze ursprüngliche Bedeutung des Wortes: Er findet nur wenige, welche von einer gastrischen Darmirritation begleitet sind, ausgenommen, wenn sie von letzterer erzeugt und unterhalten worden sind, oder vielmehr er gesteht dieser Irritation nur eine ganz secundäre Wichtigkeit zu. Seiner Ansicht zufolge ist die China nicht irritirend und wenn das schwefelsaure Chinin eine schädliche Wirkung hervorbringen sollte, so geschieht dieses, wie er glaubt, am ersten bei schwachen und mehrmals wiederholten Gaben. Auch verschreibt er es nur in sehr starken Gaben und fängt mit 36, 40 und 60 Gran in 24 Stunden an, besonders aber bei den Fiebern, die ihm die Gesammtheit der Erscheinungen darbieten, durch welche sich, seiner Ansicht nach, ein schlimmer Character kund giebt. Er behauptet endlich, daß diese Art der Behandlung sicherer und schneller die Anfälle unterdrückt; daß sie den Folgen dieser Art von Fiebern vorbaut und sogar gewöhnlich die schon hervorgebrachten organischen Verletzungen aufhebt, wie z. B. Verstopfung der Milz, der Leber u. s. w. Gleich allen andern Aerzten, welche ein anderes Verfahren befolgen, kann Hr. Bally die Vorzüge seiner Methode durch eine große Zahl guter Erfolge beweisen.

Wir wollen diesen Artikel mit einigen Beobachtungen beschließen, die aus dem Dienste des Hrn. Chomel und des Hrn. Rayer im Spital la Charité entlehnt sind. Sie setzen uns in den Stand, die Wirkungen der Ligatur der Glieder und des Stechpalmenpulvers zu würdigen, welches man seit einiger Zeit sehr gepriesen hat, und dessen Wirksamkeit von solcher Art gewesen seyn soll, daß man schon der Hoffnung Raum gab, es mit Nutzen den Präparaten der China zu substituiren.

Die Ligatur der Glieder ist mehrmals im Hôtel-Dieu versucht worden; sie ist manchmal gelungen, aber die Resultate der Versuche sind nicht von solcher Beschaffenheit gewesen, daß sie die Meinung definitiv auf ihre Wirksamkeit fixirt hätten; sie reichen indessen aus, die Aerzte zu bestimmen, ein so einfaches Mittel nicht zu verachten, welches zugleich in vielen Fällen großen Nutzen gewähren kann.

Ein Gärtner von 28 Jahren war seit 8 Tagen von einem Quotidianfieber befallen. Die Anfälle begannen um 5 Uhr Abends und endigten sich erst den folgenden Morgen um 7 Uhr. Sie waren sehr heftig und begleitet von Rückgratsschmerz, Schmerzen im Unterleibe, starkem Kopfschmerz, Zerschlagenheit der Glieder und einer lästigen Schlaflosigkeit. Hr. Rayer war der Meinung, die Behandlung mit Ligaturen zu beginnen. Ungefähr 20 Minuten vor der gewöhnlichen Stunde des zweiten Anfalles, den der Patient nach seinem Eintritt in's Spital haben mußte, wurden linnene Binden fest um das untere Ende

der Vorderarme und der Schenkel geschlagen und eine Stunde lang an ihrem Orte gelassen. Der Anfall trat zur gewohnten Stunde ein, war aber bei weitem nicht so dauernd und heftig als sonst. Nach der Periode der Fieberhitze konnte der Patient Schlaf genießen. Dieselben Mittel und zu derselben Stunde wurden die beiden folgenden Tage angewendet, und die Anfälle wurden wiederum kürzer und schwächer als die vorhergehenden; leichter Schauder; unbedeutendes Uebelbefinden; eine gute Nacht. Die Ligaturen wurden auch bei'm 5ten Anfall angewendet, sey es aber nun durch Mißverständniß oder in Folge eines andern Umstandes geschehen, man hatte auch dem Patienten 8 Gran schwefelsaures Chinin gegeben, und das Fieber war vollkommen unterdrückt. Man verordnete noch einige Gaben dieses Salzes, und die Heilung hatte Bestand.

Was das Stechpalmenpulver anlangt, welches seit kurzer Zeit in Ruf gekommen und sicherer und wirksamer sogar, als das schwefelsaure Chinin dargestellt worden ist, indem man diese Meinung auf eine große Menge von Thatsachen stützte, wo dasselbe sehr auffallende Erfolge gegeben hatte, die auch der Academie der Medicin mitgetheilt worden sind, so müssen wir bekennen, daß Hr. Chomel es im Verlauf des vergangenen Herbstes an 5 oder 6 Patienten ohne allen Erfolg angewendet hat. Ganz neuerdings wollte er diesen Versuch wiederholen. Der erste Patient, in einem Alter von 20 Jahren, begab sich nach Paris, nachdem er fast 6 Monate lang an einem Wechselfieber gelitten hatte, und wurde hier nach einigen Tagen abermals davon befallen. Die Hautfarbe ist strohgelb und der Patient von lymphatischer Constitution. Man überzeugt sich ganz positiv von einer Verstopfung der Milz. Nach einigen Tagen wurde dem Patienten eine halbe Unze Stechpalmenpulver in einer Unze weißem Wein verschrieben; der nächste Fieberanfall war etwas heftiger und dauerte eine Stunde länger. Den folgenden Tag wurde dieselbe Gabe fortgesetzt und der Anfall war von gleicher Heftigkeit und Dauer. Nun wurde der Versuch aufgegeben und den dritten Tag 12 Gran schwefelsaures Chinin verordnet, worauf der Anfall gänzlich ausblieb.

Trotz dieser fruchtlosen Versuche darf man jedoch nicht zu voreilig das Medicament verwerfen, sondern muß vielmehr neue Versuche anstellen. So viel ist ausgemacht, daß es in mehrern Umständen wichtige Resultate geliefert hat. Weßhalb es in den Händen des Hrn. Chomel und anderer Aerzte wirkungslos geblieben ist, dieses müßte eigentlich näher aufgeklärt worden.

Um die therapeutischen Wirkungen des Stechpalmenpulvers beurtheilen zu können, hat Hr. Chomel im Spital La Charité gegen Ende des vorigen Herbstes 22 Patienten, welche an intermittirenden Fiebern erkrankt waren, zusammengebracht. Bevor er ihnen aber die vorgeschlagene Medicin gab, wollte er einige Fieberanfälle abwarten. Es hat sich nun ergeben, daß bei sieben dieser Patienten das Fieber von selbst aufgehört hat, und daß sie ohne alle Medicin das Spital verlassen haben. Bei vier andern verminderten sich die Anfälle allmählig von selbst und es bedurfte nur noch einer schwachen Gabe des schwefelsauren Chinins, um sie gänzlich verschwinden zu machen. Von den eilf übrigen boten acht die Symptome intermittirender Phlegmasie dar. Man wendete antiphlogistische Mittel an und die Fiebererscheinungen wurden zerstreut. Es waren also nur noch drei Fieberkranke vorhanden, an welchen man die Wirkung des Stechpalmenpulvers versuchen konnte. Der erste war von einem Quotidianfieber befallen, dessen Anfälle ungefähr nur eine Stunde dauerten. Ein Quentchen des Pulvers wurde ihm während der Apyrexie in einem Glase weißen Weines gereicht. Der folgende Anfall stellte sich wie gewöhnlich ein. Er erhielt nun 2 Quentchen, hierauf 4 und dann endlich eine Unze. Man nahm keine Verminderung, keine Veränderung im Gang und in der Intensität der Fieberanfälle wahr. Man machte hierauf Gebrauch vom schwefelsauren Chinin: 2 oder 3 Gaben, jede zu 10 Gran, machten der Krankheit ein Ende.

Der Gegenstand der zweiten Beobachtung war mit einem Quartanfieber behaftet. Es fanden 10 Anfälle statt. Eine halbe Unze Anfangs, hierauf zwei Unzen Stechpalmenpulver auf zweimal verhinderten das Wiedererscheinen und die Fortdauer der Anfälle nicht im Geringsten; sie wichen nur dem schwefelsauren Chinin in Gaben von 10 bis 12 Gran.

Bei dem dritten Patienten endlich stellte sich das Wechselfieber täglich ein. Nach drei oder vier Anfällen ließ man ihn endlich den 10. November v. J. eine Unze Stechpalmenpulver nehmen: der Anfall kehrte zurück. Am folgenden Tage bekam er dieselbe Gabe und auch einen neuen Anfall; die dritte Dose den nächsten Tag und der Anfall blieb nur etwas länger aus. Das schwefelsaure Chinin bewirkte endlich Heilung.

Hr. Chomel folgert aus diesen Thatsachen, daß, wenn das Stechpalmenpulver unmittelbar angewendet und ohne Unterschied diesen 22 Patienten verordnet worden wäre, so würde man nicht verfehlt haben, auch die von selbst erfolgte Heilung der sieben ersten ihm zuzuschreiben; derselbe Fall würde eingetreten seyn bei den vier folgenden; und endlich die acht Patienten anlangend, welche mit Phlegmasien der Gedärme behaftet waren, so hätten sie ohne das Stechpalmenpulver ebenfalls gesund werden können. Auf diese Weise hätte man von 22 Fällen des Wechselfiebers nur 3 unglückliche Erfolge gleichsam als Ausnahmen betrachtet, welche gegen das Medicament nichts bewiesen hätten.

Dieß wäre denn eine Reihe sehr schlußgerechter Beobachtungen, welche allerdings der Wirksamkeit des neuen Heilmittels wenig günstig sind. Es ist indessen unbestreitbar, daß eine große Menge anderer Thatsachen seine fiebervertreibende Eigenschaft außer Zweifel setzen. Der Dr. Rouffeau, anatomischer Präparator am Museum des Königs, der sich's auf ganz besondere Weise angelegen seyn läßt, dem Mittel Aufnahme zu verschaffen, unter-

stützt es durch eine zwanzigjährige Erfahrung, und er hat in verschiedenen Abhandlungen zahlreiche Beispiele des Erfolgs aufgezeichnet. Mit der Stechpalme hat er sogar in Fällen den gewünschten Erfolg erlangt, wo die China und das schwefelsaure Chinin wirkungslos geblieben waren. Vier Aerzte zu Rochefort haben sich Versuchen gewidmet und dadurch dreißig schlußgerechte Beobachtungen erlangt. Der Dr. Reynaud zu Toulon bezeugt, daß dieses Heilmittel an einer großen Menge Fieberkranker gute Wirkungen hervorgebracht habe. Der Dr. Saint-Amand zu Meaux hat der Academie einen Bericht über die glücklichen damit erlangten Resultate zugehen lassen. Der Dr. Clement, einer der Aerzte des Spitals de la Pitié zu Paris, hat es mehrmals mit Nutzen angewendet. Die Doctoren Delormel und Serrurier haben es nur ein einziges Mal, aber mit Erfolg angewendet. Endlich fahren mehrere Aerzte der Hauptstadt mit der Anwendung des Mittels in ihrer Praxis fort.

Woher kömmt dieser Widerspruch in den Versuchen? Dieß können wir allerdings nicht peremptorisch entscheiden. Da es indessen nicht ohne Nutzen ist, daß die Frage gelöst werde, so glauben wir den practischen Aerzten, welche dazu mit beizutragen wünschen, einige Bemerkungen mittheilen zu müssen. Das Pulver, welches man anwenden soll, ist dasjenige von ilex aquifolium, nicht aber dasjenige von ilex ruscus. Man trägt Anfangs Sorge, es kalt 12 Stunden lang in weißem Wein zu macerіren, und zwar in den Verhältnissen von 3 Quentchen Pulver auf 6 Unzen 2 Quentchen Vehikel. Herr Rousseau sagt, daß er in seiner Praxis die Gabe von 3 Quentchen nie überschritten habe und nur nach und nach bis zu dieser starken Gabe gelangt sey.

Miscellen.

Ein Netzbruch durch Abmagerung geheilt. Bei einem mit einem sehr großen Inguinalbruche behafteten Manne, welcher sich im Bartholomäus-Hospital meldete, erkannte Hr. Earle bei der Untersuchung, daß die im Scrotum gelegene Masse hart und nicht elastisch war, daß der Hoden am untern Theile der Geschwulst unterschieden werden konnte, daß die Functionen des Darmcanals ungestört waren, daß die vorgetretenen Theile sich nicht zurückbringen ließen, daß aber kein Symptom vorhanden war, welches Gefahr drohend gewesen wäre. Hr. E. hielt also die Geschwulst für einen Netzbruch und beschloß ihn durch Abmagern zu curiren, wobei er gegen den Kranken sich den Scherz erlaubte zu sagen: „ich will versuchen, Euer Fell in Seife zu verwandeln, indem ich es mit Pottasche sättige.“ Man gab Kali, der Kranke wurde auf strenge Kost gesetzt und mußte das Bette hüten. Zugleich ließ man, um die Wirkung der absorbirenden Gefäße zu unterstützen, Queckſilbereinreibungen machen, bis ein leichter Speichelfluß eintrat. Der Erfolg war erwünscht. Nach fünf Wochen war der vorgesetzte Zweck erreicht. Das Volumen des ausgetretenen Netzes war vermindert, seine Conſistenz erweicht und man konnte es zurückbringen, bei welcher Gelegenheit man den Bruchsackhals fühlen konnte, der sehr dick war. (London medical and physical Journal.)

Ein neues Instrument zur Operation eines nach eingeklemmtem Bruche zurückgebliebenen künstlichen Afters hat Hr. Delpech angegeben. Es besteht aus einer cirkelförmigen Zange mit getrennten, dünnen, hohlen, röhrenartigen, leicht gekrümmten Armen, welche sich mit zwei kleinen hohlen Schaalen (coques creuses) endigen, die etwa einen Zoll lang sind und sich durch zwei stumpfe Leisten einander berühren sollen. Die beiden Arme des Instrumentes werden auseinandergenommen und jeder einzeln in eines der beiden Darmstücke eingeschoben, dabei aber von einem Gorgeret von Ebenholz geleitet, welches nachher wieder weggenommen wird. Die Arme des darmschneidenden Compressoriums (compresseur enterotome) werden dann vereinigt, und ihre Endschaalen, vermöge einer hinten an dem Zangenschloß angebrachten Druckschraube, mit mäßiger Gewalt gegen einander gepreßt. Die Wirkung der Schaale äußert sich auf die doppelte Scheidewand der (aneinander liegenden) Darmstücke, in einer Tiefe von vier Zoll und auf einem Umfang von etwa einem Zoll. Der Kranke empfindet sehr wenig Schmerz; man bringt die Charpie-Meissel wieder in die künstliche Afteröffnung, um es in seiner Gewalt zu behalten, inwendig zu untersuchen und die Folgen der Operation zu beobachten. (Bei diesem Instrumente wird im Grunde dasselbe beabsichtigt, was mit der Dupuytrenschen Zange geleistet wird, nur daß hier eine weit kleinere Fläche des Darmes zum Absterben gebracht wird. Wenn die Details des Instruments und des Verfahrens bekannt werden, sollen sie sogleich mitgetheilt werden).

Bibliographische Neuigkeiten.

Field Sports of the North of Europe; comprised in a personal Narrative of a Residence in Sweden and Norway in the Years 1827—1828. By *L. Lloyd* Esq. London 1830. 2 Vol., mit vielen Kupfern.

Beiträge zur Kenntniß der Medicin im Norden, in einer Auswahl der wichtigsten Abhandlungen nordischer Aerzte. Herausgegeben von Dr. J. J. A. v. Schoenberg ꝛc. Braunschweig 1829. 8.

(Es sind in diesem Bande übersetzt: 1. Herholdt's Betrachtungen über die Einwirkung des Clima's auf den Organismus des Menschen. 2. v. Sjelderup's med. pract. Abh. über die reizende Kraft der Kälte, in Beziehung auf ihre klinische Anwendung. 3. Herholdt's Betrachtungen über die Frage: ob der Mensch nur mit einem Auge auf einmal oder mit beiden zugleich sehe. Ich will sehr wünschen, daß das Unternehmen des verdienten Beifalls nicht entbehren und uns bald die Fortsetzung zu Theil werden möge).

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 577. (Nr. 5. des XXVII. Bandes.) März 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Revolution der Erdoberfläche, welche zwischen der Periode der Kreideablagerung und der der tertiären Gebirge eingetreten ist. Die Aufrichtung der Lager eines gewissen Gebirgssystemes, welches die Pyrenäen und die Apenninen begreift, hat bei dieser Revolution stattgefunden.

Von Elias von Beaumont.

(Vergleiche Nr. 557. Nr. 7. des XXVI. Bandes.)

Der Mangel an Continuität, der in der Folgereihe der Niederschläge zwischen der Kreide und den tertiären Formationen statt hat, und die daraus gezogene Folgerung, daß in dieser Epoche der geologischen Zeitrechnung eine Erneuerung der Thätigkeit der Ursachen, welche diese Niederschläge hervorgebracht, stattgefunden, ist eines wie das andere hinlänglich bekannt, so daß ich mich nicht begnügen kann, nur darauf hinzuweisen.

Wirft man einen Blick auf hinlänglich specielle Karten von Spanien und Frankreich, so sieht man, daß die Pyrenäen ein fast von allen Seiten isolirtes System von Gebirgen bilden. Ihre vorherrschende Richtung trennt sie in gleichem Grade von den Gebirgssystemen des innern Frankreichs wie von denen, welche Spanien und Portugal durchziehen.

Diese Kette, im Großen betrachtet, erstreckt sich vom Cap Ortegal in Galizien bis zum Cap Creuß in Catalonien. Aber sie scheint aus einem Verein mehrerer paralleler Ketten zu bestehen, die, in Beziehung auf die Linie, welche die beiden entferntesten Endpunkte der Totalmasse bezeichnet, in einer etwas schief abweichenden Richtung von West-Nord-West, nach Ost-Süd-Ost streichen. So wenigstens ist die Beschaffenheit desjenigen Theiles, welches an Frankreich gränzt. Herr von Charpentier hat in seinem vortrefflichen Werke über die Pyrenäen gezeigt, daß der Theil, welchen er besucht hat, zwei primitive unter sich parallele Achsen bildet, die sich nicht in ein und derselben Linie verlängern, sondern wovon die eine in dem Meridian anfängt, in welchem die andere endigt. Eine Linie, vom Berge Tentenade bis zum Cap Creuß, bezeichnet die Richtung der mehr östlichen dieser beiden Achsen.

Es scheint, den Beobachtungen mehrerer Geologen zufolge, daß sich Tertiärformationen horizontal bis zum Fuß der Pyrenäen erstrecken, ohne in deren Inneres einzudringen. Sie sich, wie in der Schweiz, auf dem Rigi, 1800 Meter über das Meer erheben, oder, wie bei Manosque in der Provence, sich fast bis zum Senkrechten neigen zu sehen, ist ein Phänomen, welches sicher den Pyrenäen fremd ist, weil es weder von den Herren Dufresnoy und de Billy, noch von so vielen andern geschickten Geologen, welche diese Kette vor ihnen besucht haben, bemerkt worden ist. Wenn ich mich nicht täusche, so ist dieses der Hauptcharacter, welcher die Pyrenäen von den Alpen unterscheidet. In den Alpen, wie ich weiterhin zeigen werde, sind die Flötzlager wie die tertiären in gleichem Grade dislocirt, welches beweist, daß diese Kette die Hauptumrisse ihrer Gestalt nach der Absetzung der neuesten Tertiärschichten erst angenommen hat, während die Pyrenäen, in Beziehung auf die benachbarten Lager der Erdoberfläche, ihren gegenwärtigen Gestaltsumriß zwischen der Periode der Ablagerung des Grünsandes und der Kreide, deren aufgerichtete Schichten sich nach Hrn. Dufresnoy bis zu ihrem höchsten Kamm erheben, und vor der Periode erlangt haben, wo diejenigen Tertiärablagerungen verschiedener Zeiten niedergeschlagen worden sind, die er sich horizontal bis zu ihrem Fuß erstrecken gesehen.

Die vorstehende Schlußfolge findet sich völlig durch die Untersuchung der Umstände bestätigt, welche andere Ereignisse der Erdoberfläche zeigen, die, parallel mit der Richtung der Pyrenäen, und nicht weit von ihnen entfernt, aus derselben Zeitepoche zu stammen scheinen, in welcher die Erhebung dieser Gebirgslager stattgefunden.

Man weiß seit langer Zeit, daß der Muschelkalk und der Jurakalk einen Theil der Fläche der Provence ausmachen. Man hat sogar bis jetzt diesem secundären Terrain eine etwas zu weite Ausdehnung gegeben, indem man viele Kalksteinmassen dazu zog, die in der That zu der Formation des Grünsandes und der Kreide gehören.

In einer Notiz über die geognostische Beschaffenheit der Umgegend von Martigues, im Jahr 1827 in den Denkschriften der Linné'schen Societät der Normandie abgedruckt, habe ich zu beweisen gesucht, daß das Terrain, welches an dem Rande des Weihers von Berre in den nämlichen Lagern Nerinen, Hippuriten, Miliolithen und Nummuliten vereint enthält, zur Formation des Grünsandes und der Kreide gehört. Ich bemerke hier nur, daß das System der Hippuriten der Provence sich genau an die dichten weißen Kalksteine, die bisweilen mit wahren Oolithen erfüllt sind, anschließt, welche einen Theil der Gebirge dieser Gegend der Dauphiné bilden, und daß sich diese Kalksteine an die Niederlagen der Petrefacte von Briançonnet (Nieder-Alpen), von Villard de Lans (Isère), des Mont du Chat (am Ufer des See's von Bourget), der perte du Rhone, de Thonne und der Montagne des Fis in Savoyen anschließen, Lager, die sich sämmtlich mit gleicher Evidenz zu dem Grünsand der Engländer bringen lassen. Ich will noch hinzufügen, daß das große System der Nummuliten der Alpen, welches sich in einem Theil des Matigno von Toskana wieder findet, so wie in dem ihm analogen Sand einiger andern Gegenden, sich auch auf das Genaueste und Zusammenhängendste mit den erwähnten Lagern von Versteinerungen verbindet, von denen ich so eben gesprochen, wie solches auch Hr. Ad. Brongniart in seiner Histoire des végétaux fossiles bemerkt hat.

Auf den Schichten dieses Systemes ruhen zum Theil die großen Ablagerungen von buntem Mergel, Sand und dichtem Kalkstein mit Süßwassermuscheln nebst Braunkohlen, welche den untern Theil der Tertiärformationen der Provence ausmachen. Diese Ablagerungen haben die tiefsten Stellen eines ungleichen Bodens ausgefüllt, der zum Theil aus Lagern aus der Epoche des Grünsandes und der Kreide bestand. Die verschie-

denen Lager, welche diesen vorher bestandenen Boden bildeten, zeigen Unordnungen in der Schichtung, die sich an die allgemeine Gestalt der alten Inseln und Halbinseln, die man daselbst wieder erkennt, anreihen, wie z. B. das alte Ufer, was zur Tertiärzeit von Auriol bis Pin existirt hat.

Die Störungen in der Schichtung, die ich hier anzeige, müssen sorgfältig von einem großen Systeme von Verrückungen unterschieden werden, was sich von Ost-Nord-Ost nach West-Süd-West parallel den Linien von Manosque nach Beaucaire, oder von Brignolles nach Marseille zieht. Veränderungen, welche den bedeutendsten Ereignissen des Bodens in diesen Ländern ihren Ursprung geben, die aber von neuerem Datum sind, indem sie in gleichem Grade die secundären und tertiären Lager angreifen.

Unterscheidet man diese Veränderungen neueren Datums, auf welche ich im vierten Capitel zurückkommen werde, so sieht man deutlich, daß die Lager des Muschelkalks, des Jurakalks und die Formation des Grünsands und der Kreide Schichtungsverwerfungen zeigen, die früheren Datums sind, als die tertiären Gebirge, die dadurch nicht influirt worden sind. Selbst da, wo neuere Convulsionen sie zum Theil verschoben haben, und wo, in Folge davon, ihre Lager stark geneigt oder gar aufrecht stehen, sieht man doch fast immer noch die tertiären Ablagerungen in der Tiefe der weiten Thäler, welche zum Theil von noch mehr verrückten Lagern des Grünsandes und der Kreide wieder eingefaßt werden. Weit entfernt diesen letzteren Lagern überall zu folgen, bildet das tertiäre Terrain nirgends in der Gegend hervorragende Gipfel; es scheint im Gegentheil die ältern stets respectirt, und nur in den Niederungen, welche sie zwischen sich gelassen, sich ausgebreitet zu haben. So wie man sich bis zu den Gebirgen über den Niveau der Ablagerungen, welche in dieser Art Golfe gebildet sind, erhebt, findet man auf den ältern Felsen durchaus keine Kruste tertiärer Art; es giebt selbst Punkte, wie in der Umgegend von Marseille und Nizza, wo man ganz deutlich sieht, daß die ältesten Lagen der tertiären Niederschläge, die gegenwärtig den Boden bilden, sich nach dem Boden eines Beckens geformt haben, welches seitdem nur wenig Veränderungen erlitten hat. Man kann sehr leicht den Einfluß der Richtung der Pyrenäen in den Umrissen jener alten Länder und denen der Tertiärablagerungen erkennen, die sich zwischen ihnen gebildet haben, eben so wie in der Richtung der hauptsächlichsten Schichtungszufälligkeiten, die das Terrain des Grünsands und der Kreide zwischen Nizza und Vintimille zeigt. Das Thal, an dessen nordwestlichem Ende sich die kleine Stadt Signes (Var) befindet, zeigt Streifen einer Süßwasserablagerung, die sehr wahrscheinlich mit den eben erwähnten gleichzeitig ist, und die Ungleichheiten eines Bodens, der aus geneigten Schichten von Muschelkalk und einem Kalkstein aus der Periode des Grünsandes besteht, ausgefüllt zu haben scheint. Von Brignolles nach St. Maximin (Var) erstreckt sich ein breites Thal, dessen Boden größtentheils aus mehr oder minder verrückten und veränderten Lagern von Muschelkalk besteht, kleine Streifen einer Süßwasserablagerung zeigt, die seine Unebenheiten ausfüllt, und nichts weiter als die Verlängerung der großen Süßwasserablagerung zu seyn scheint, die sich von St. Maximin gegen Aix, Gardane und den Weiher von Berre erstreckt.

Die Thäler von Signes und von Brignolles streichen von West-Nord-West gegen Ost-Süd-Ost parallel den andern Zufälligkeiten des Bodens, die ich schon bereits als vor die Zeit der Ablagerung der Braunkohlen von Gardane fallend bezeichnet habe, und deren Hauptrichtung sich durch eine Linie andeuten läßt, die man von dem kleinen Kalkberge nordöstlich von Beaucaire nach denen ziehen kann, die sich nördlich von Luc zwischen dieser Stadt und dem Fluß Argens erheben. Diese Linie, welche einer fast zusammenhängenden Reihe von kreideartigen und jurakalkigen, bloßliegenden Streifen folgt, streicht den kleinen Ketten der Pyrenäen auffallend parallel; aber die herrschende Richtung dieser Kette findet sich vielleicht noch entschiedener in der einzigen Zufälligkeiten des Bodens wieder, die etwas mehr nördlich von den vorhergehenden angetroffen werden.

Das Kalkgebirge von Montmajour, ost-nord-östlich von Klans (Var), bildet den Theil einer Reihe nach Süd gerichteter Klippen, die von Osten 15° S. nach W. 15° N. von Besaudun nach dem Thale der Durance laufen. Am Fuße dieser Klippen dehnt sich ein weites Thal von Besaudun nach den Ufern der Durance, nicht weit von Peyrolles aus, dessen Tiefe zum Theil aus Kalkstein, Sandstein und bunten Süßwassermergeln besteht, die der Süßwasserformation der Umgegend von Aix analog sind.

Die Durance fällt, nachdem sie le Pertuis de Mirabeau durchschnitten hat, bei Peyrolles in das Thal, wovon ich eben sprach, und folgt hierauf dessen Richtung bis nach Orgon, und selbst mit geringer Abweichung bis zu ihrem Zusammenfluß mit der Rhône, indem sie auf diese Weise dem Auge des Beobachters eine Linie von Niederungen darbietet, die ihrer Länge nach gerechnet, mehr als die Hälfte der östlichen kleinen Kette der Pyrenäen gleich kommt und genau ihrer Direction parallel läuft.

Nicht weit von der Stelle, wo sich die Durante in diese lange Niederung ergießt, läßt sich ein Umstand beobachten, der deutlich zeigt, zu welcher Epoche sie ihren Ursprung genommen. Der Abschnitt, in welchem die Durance von Mirabeau nach Peyrolles läuft, erlaubt es auf eine große Strecke, die Lager des tertiären Süßwasserniederschlags zu sehen, wie sie sich fast horizontal über den Durchschnitten der Lager der Grünsand- und Kreideformation ausdehnen, die fast immer mehr als 30 Grad geneigt sind. Diese für das Studium der relativen Alter der verschiedenen Verrückungen, welche der Boden dieser Gegend erfahren hat, so wichtige Thatsache wird noch auffallender, wenn man die kleinen Gebirge in ihrem Zusammenhang studirt, deren sich einander gegenüberstehende Klippen auf der Poststraße von Grenoble nach Marseille den Pertuis de Mirabeau bilden.

Der Kern dieser Gebirge wird aus einem dichten grauen Kalkstein gebildet, der durch kleine Gänge eines weißen Kalkspaths durchsetzt ist, welcher die obern Lager der oolithischen Reihe von Nordfrankreich und England zu repräsentiren scheint. Die zahlreichen und in der Regel wenig mächtigen Lager dieses Kalksteins schlagen sich um eine horizontale Achse, die ungefähr von O. 18° S. nach W. 18° N. läuft, cylindrisch herum. Sie fallen gegen SSW. unter einem Winkel von etwa 30° bei dem südlichen Eingang von Pertuis ein, bei'm nördlichen dagegen neigen sie sich noch viel stärker, werden gänzlich vertikal, und an einigen Punkten sogar leicht rückwärtshängend, ohne daß sie dabei aufhörten, der vorbemerkten Richtung der Achse des Cylinders parallel zu laufen. Dieser jurakalkige Kern wird von beiden Seiten durch einen mächtigen, mehr oder minder mergeligen Kalkstein bald von grauer, bald von bläulicher Farbe eingefaßt, welcher nebst einigen Ammoniten den Belemnites mucronatus enthält, und welcher sich nach der genauen Verbindung, die er überdem mit mehrern andern Kalksteinen der Gegend zeigt, offenbar an das System des Grünsandes und der Kreide anschließt. Dieses System lagert sich mit übereinstimmender Schichtung auf das Jurakalksystem. Die Richtung der Lager beider entfernt sich niemals, ein Unbedeutendes ausgenommen, von der Richtung O. 18° S. nach W. 18° N. der Achse des Cylinders, eine Richtung, welche sich, obschon nur auf eine kleine Strecke beobachtet, dennoch weniger von der der Pyrenäen und der ihnen parallelen Zufälligkeiten des Bodens entfernt, als es oft auf zwei wenig von einander entfernten Punkten die Richtungen der nämlichen Gruppen von Lagern thun. Auf diesem System zum Theil vertikaler Lager, deren Aufrichtung sich so offenbar aus einer Periode datirt, die später ist, als der Niederschlag des Systems des Grünsandes und der Kreide, sieht man auf dem ganzen linken Ufer der Durance vom Eintritt des Pertuis bis Peyrolles sich fast horizontal Lager eines mächtigen Süßwasserniederschlags ausdehnen, der hauptsächlich aus einem dichten, graulichen Kalkstein, von einer großen Menge unregelmäßiger Röhrchen durchbohrt und einem Sandstein besteht, welcher dem, der bei Aix mit den bunten Süßwassermergeln alternirt, analog ist.

Auf dem rechten Ufer der Durance, bei'm nördlichen Ein-

gang vom Pertuis de Mirabeau habe ich diese Süßwasserschichten nicht wieder gefunden, die auch am Ende der Klippen des linken Ufers, unterhalb St. Paul-le-Fougassier vorkommen. Das Lager, welches ich, nie mit den Gipfeln der Vertikallager und denen, die ihnen unmittelbar folgten, in Berührung gesehen habe, waren durch einen mehr oder minder soliden kalkigen Sand ohne Muscheln gebildet, von dem einige Absetzungen kleine Kalkgeschiebe enthielten, und in einen Puddingstein übergingen. Wenn man diese Lager von unten nach oben verfolgte, wurde man bald zahlreiche Reste von Meeresconchylien gewahr, die sie dann zu einer wahren Muschelmolasse machten. In einem dieser fast horizontalen Lager habe ich Dolomit bemerkt, dessen Gegenwart ohne Zweifel mit den Dislocationen, neueren Datums in Verbindung steht, in Folge deren sich die tertiären Lager auf beiden Ufern der Durance nicht mehr in genau entsprechendem Niveau vorfinden.

Höher hinauf findet sich eine Bank, die außer einigen Kalkgeschieben eine große Menge sehr lang gestreckter Austern mit sehr langem Schloß enthält, unter denen sich wahrscheinlich die Ostrea Virginica der Muschelmolassen von Pioleno und Narbonne und einige der Molassen des Cantons Bern befinden, so wie verschiedene andere Muscheln, unter denen Herr Deshayes Anomia Ephippium, Balanus crassus und eine vielleicht unbeschriebene Kammmuschel erkannt hat, welche einige Spuren von Aehnlichkeit mit dem Pecten Jacobaeus, dem P. Beudanti und dem P. Habelliformis zeigt.

Ueber diesem Lager sieht man eine ziemlich dicke Schicht einer wenig muschelhaltigen Molasse, wovon das Liegende mir schlecht erhaltene Pflanzenabdrücke gezeigt hat.

Höher findet sich eine zweite Austerbank, der erstern ähnlich; auch sie wird in gewisser Dicke von einer Molasse bedeckt, die mehr oder wenig muschelhaltig, in ihrer obersten Bank durch ihre Härte merkwürdig ist.

Letztere wird durch ungefähr 9 Fuß gelben, wenig zusammenhängenden, an Muscheln leeren Sandes bedeckt, den abwechselnde Lager sandigen und dichten blaulichgrauen Kalkes bedecken, der mit unregelmäßigen Röhrchen durchbohrt ist, und Süßwasser- oder Landconchylien enthält. Obwohl dieser dem Süßwasser seinen Ursprung verdankt, so ist sein Ansehen doch von dem bei Pyrolles sehr verschieden. Auch bildet er von der tertiären Reihe, die uns jetzt beschäftigt, den obern Theil, während jener dem untern anzugehören scheint.

Die fast horizontalen Lager, die ich so eben beschrieben, zeigen einen nach Südwesten gerichteten Abfall, und der Süßwasserkalk, der sie bedeckt, bildet ein Plateau, das sich, wie sie, mit wenig Gruden gegen O. 30 N. neigt. Das alte Schloß von Mirabeau ist auf dieser Hochebene erbaut, deren höchster Punkt bei'm Abfall nach S. W. hin ungefähr hundert Meter (300 F.) über der Durance liegt. Als ich mich auf dieser Klippe so ruhig gelagerter Tertiärformationen befand, sah ich deutlich, daß, ich mochte mich nun südöstlich gegen die Umgebungen des Berges, auf dem die zerstörte Capelle St. Sepulcre liegt, oder südwestlich nach dem Wäldchen St. Paul und nach Rians hin wenden, ich noch mehr Beobachtungen der Nicht-Uebereinstimmung der Lagerung derselben Art, wie ich sie so eben angezeigt hätte anstellen können. Allein sie hätten nur das bereits Gesagte nochmals bestätigt.

Die Kette der Apenninen, welche von Genua bis Otranto Italien in seiner ganzen Länge durchschneidet, scheint, wie die Pyrenäen, aus mehreren großen Parallelketten zusammengesetzt zu seyn, deren nördlichste sich von der Umgegend von Genua bis zur Mark Ancona, parallel den subapenninischen Hügeln erstreckt, die sich durch die schöne Erhaltung ihrer Fossilien so berühmt gemacht haben, zu erstrecken. (S. die Conchiliologia fossile subapennina von Brocchi, und insbesondere die wichtigen Bemerkungen S. 56 u. f. des ersten Bandes daselbst.).

Neuere Karten zeigen deutlich, daß die Hauptaccidenzien des Bodens des Königreichs Neapel sich unter drei Hauptrichtungen reihen, welche den drei Küsten von Sicilien fast parallel laufen. Die eine von ihnen, die ich jetzt allein in Erwägung ziehen will, läuft der schon erwähnten Richtung der subapenninischen Hügel von Turin bis Ancona parallel, und läßt sich an den Hauptketten der Apenninen erkennen, die von den Grenzen des Kirchenstaates bis in die Gegend von Brindes, z. B. in den morges zwischen Bari und Tarent gehen, und in zwei Reihen vulkanischer Massen, die den Apenninen parallel laufen, die eine queer durch die Terra di Lavoro der Umgegend von Rom bis Benevent, die andere auf den Ponza-Inseln von Palmarola bis Ischia.

Diese Richtungen, gewissermaßen durch geologische Markſteine characterisirt, sind sehr auffallend denen der Pyrenäen parallel, die vom Gebirge Tentenade bis zum Cap Creuß laufen. Die auf den Ponza-Inseln angedeutete Richtung würde, wenn man sie nach W. N. W. verlängerte, Languedoc in einer fast gleichen Entfernung von den Pyrenäen und einer Linie, von Beaucaire nach Luc, durch die Provence gezogen, durchschneiden.

Die allgemeine Richtung der subapenninischen Hügel, die sich auf der N. N. O. Rückseite der Apenninen von Turin bis Ancona befinden, scheint anzuzeigen, daß diese Rückenseite schon während der Periode der Ablagerung der tertiären Formationen vorhanden war, und das Ufer eines Meeres bildete, innerhalb welchem die Ablagerungen dieser Classe sich erzeugten. Diese Kette konnte demungeachtet nicht seit langer Zeit existiren; denn ein Theil der Flötzlagen, die ihre Zusammensetzung bilden, wie in mehreren Gebirgen Toscana's, scheinen nach den Untersuchungen, die mir gefällig von mehreren Geologen, zumal den HH. Boué, Pentland, Steder und Bertrand-Geslin mitgetheilt worden sind, zum Grünsand und der Kreide, wie so viele Flötzgebirge der Provence, zu gehören.

Nach den ganz neuen Beobachtungen des Herrn Aug. de Capello scheint der gran Sasso d'Italia (der große Fels von Italien), oder der Monte Corno, nördlich von Aquila gelegen und der höchste Punkt der Apenninen, nebst den Gipfeln des Monte Sibilla, Velino und Majella, aus einem weißen Kalksteine zu bestehen, welcher Feuersteine und einige Spuren organischer Körper einschließt, die an die der Gipfel von Ventour, la Moucherolle und des grand Som erinnern, und welcher Stein sich gänzlich von dem tertiären Sandstein, Sand und Mergel unterscheidet, den man nördlich, in mehr niedern und dem adriatischen Meere näher gelegenen Gegenden, in der Nachbarschaft von Teramo findet.

Die Kalksteinkette des Morges (morges) ist bis zur Terre d'Otrante mit Tertiärablagerungen eingefaßt, wie die Apenninen von Modena.

Die südliche Küste von Sicilien, die den Pyrenäen parallel läuft, zeigt an ihrem südöstlichen, Malta zunächst gelegenen Ende, am Cap Passero, ein berühmtes Lager von Nummuliten und Hippuriten, und in dieser Richtung ungefähr verlängert sich auch die Gruppe der Inseln von Malta und Gozzo, die aus einem kreideartigen Kalk mit Belemniten bestehen.

Es scheint daher offenbar, daß die Apenninen mehrere Hauptzüge ihrer gegenwärtigen Umrisse zu derselben Zeit erhalten haben, wie die Pyrenäen und die Becken, in denen sich die tertiären Gebirge der Provence abgesetzt haben, d. h. nach der Ablagerung des Grünsandes und der Kreide, und vor der der tertiären Gebirge.[1]).

Die so entschiedene Trennung des Zusammenhanges zwischen der Kreide und den Tertiärgebirgen, entspricht daher zufolge ihres Ursprunges, der Verrückung eines Systems von Gebirgen, welches die Pyrenäen und die Apenninen begreift, und welches ich deswegen pyrenäo-apenninisches System nennen werde.

[1]) Nach den Wahrnehmungen mehrerer Geologen und insbesondere des Hrn. de la Bèche (Ann. des Sc. nat. XVII. 442.) scheint es, daß in den Gegenden, die an Spezzia und die Mark Ancona grenzen, die Erscheinung der Serpentine die Lager nach der Ablagerung der Tertiärformationen gestört habe. Aber solche isolirte Facta sind nur Ausnahmen vom Normalzustande in den Apenninen.

Man kann auch noch viel weiter, als ich es thue, eine Reihe kleiner Gebirgsketten verfolgen, die zufolge ihrer herrschenden Richtung von Zeit zu Zeit eine Fortsetzung der Zerreißungen der Erdrinde darbieten, welche im mittägigen Frankreich und in Italien die Gebirge in der Zeitepoche hervorgebracht haben, von welcher hier die Rede ist.

Von der Umgegend von Varese und Como erstreckt sich bis zu der von Brescia und an die Ufer des Mincio am Fuße der Alpen ein Streif tertiärer Ablagerungen, der den subapenninischen Hügeln analog und parallel ist. Die Ablagerungen bilden nur Hügel, deren meist horizontale Lager nur an sehr wenigen Punkten aufgerichtet erscheinen, die den großen alpinischen Dislocationen entsprechen, die neuer als ihre Bildung und von anderer Richtung sind, und dieser tertiäre Streif scheint auch die Spur des Gestades eines Meeres zu seyn, welches während der Tertiärzeit den Fuß der Apenninen bespülte. Der Po fließt also von Pavia nach Guastalla in einem großen Längenthale des pyrenäo-apenninischen Systems, in welchem Thale sich die unverschobenen Tertiärhügel des Lodesan erheben, auf welche die Erscheinung der Alpen nur in so fern Einfluß ausgeübt hat, als sie auf einen Theil ihres Bodens eine ungeheure Masse aufgeschwemmtes Diluvium absetzte.

Untersucht man die übrigen Alpen mit Aufmerksamkeit, so erkennt man auch an verschiedenen Punkten die Spuren der Bewegungen, welche der Boden zur Zeit der Erscheinung der Pyrenäen und der Apenninen erlitten hat. So zeigt sich z. B. die Disposition der Tertiärstreifen von Royans, von Luc-de-la-Croix-Haute (Dröme) und von Devoluy (Hautes Alpes) auf einer der Richtung der Pyrenäen fast parallel laufenden Linie.

Zieht man von den Bädern von Gurnigel im Canton Bern eine Linie nach dem östlichen Ende des Thuner-See's, so findet sich, daß diese Linie, welche in der Nachbarschaft mehrerer Mineralquellen vorbeigeht, mit der Richtung der großen Veränderungen des Bodens zusammenfällt, und auf einen großen Theil ihrer Länge hohe Berge, die aus sehr gestörten Lagern der Juraformation des Grünsandes und der Kreide bestehen, von anderen, niedrigeren und aus leicht gegen 38 N. O. geneigten Ablagerungen tertiärer Molasse und Nagelfluhe (s. die genauen Berechnungen des Hrn. Studer) gebildeten Bergen trennt, zu gleicher Zeit auffallend der Richtung, die in dem pyrenäo-apenninischen Systeme herrscht, parallel geht.

Der östliche Theil der Alpen und die Gebirge, welche sie mit den Ketten von Dalmatien und Bosnien verbinden, zeigen viele Accidenzien, die der herrschenden Richtung der Pyrenäen und Apenninen parallel laufen. Diese verschiedenen Züge scheinen uns eine Spur des Einflusses aufzuweisen, den die Erschütterung hinterlassen hat, welche die letztgenannten Ketten ihren gegenwärtigen Umriß auf einem Boden gegeben, auf dem sich seitdem erst die Alpen erhoben haben, und, wie Hr. Boué bemerkt, kann man nur aus einer solchen Erhebung des Bodens auf eine befriedigende Weise erklären, warum man im Inneren der Alpen so große Räume mit Grünsand und Kreide erfüllt, ohne eine Spur tertiärer Gebirgsarten antrifft.

Die Richtung des pyrenäo-apenninischen Systemes findet sich in der Richtung der großen Thäler wieder, in denen die Sau und die Drau nach den Niederungen Ungarns fließt, und man weiß, daß Tertiärformationen die Thäler dieser Flüsse erfüllen, und daß sie sich bis an den Fuß der Gebirge Dalmatiens erstrecken. [2])

Die Bergkette Nissava-gora, welche Servien und Bosnien von Dalmatien und der Herzogewina trennt, läuft sehr auffallend der Richtung der subapenninischen Hügel von Turin nach Ancona parallel, und diese Richtung findet sich sowohl in der der Hauptaccidenzien des Bodens der vier Provinzen, die ich genannt habe, als auch in der des Berges Rhodope oder Despoto-Dagh in Rumelien wieder, eine Richtung, von der man selbst, wie es scheint, die Fortsetzung bis durch Klein-Asien, in die Gebirge verfolgen könnte, welche sich vom Meer von Marmara bis nach Konieh und Caraman erstrecken.

Die unter einander parallelen kleinen Gebirgsketten, die man auf den neuesten Karten von Livadien, Morea und dem westlichen Ende von Candia bemerkt, sind auch der pyrenäisch-apenninischen Richtung parallel. Man bemerkt bloß, daß, wenn man sich ihre Richtung durch eine vulkanische Linie ausgedrückt denkt, welche sich von Methana nach Santorin erstreckt, sie sich der N. W. S. O. Linie um einige Grade mehr nähert, als es die Richtung der Pyrenäen thun würde, wenn man sie bis in diese Seegegenden durch eine Reihe von Marksteinen fortsetzen wollte. Vielleicht ist man aber nicht verbunden, selbst in den allgemeinsten Zügen der Bodenereignisse unserer Erdoberfläche, jene strenge Regelmäßigkeit anzunehmen, welche man bei der Untersuchung ihrer Einzelheiten anzutreffen so weit entfernt ist.

Die Linien, welche der Lauf des Alpheus, des Eurotas und der Flüsse, die ihnen zuströmen, bildet, zeigen in der Morea eine Reihe von Ereignissen des Bodens an, welche dem vulkanischen Streifen, der von Methana nach Santorin geht, parallel laufen. Den Beobachtungen des Herrn Virlet, Geologen der französischen Expedition auf Morea, zufolge, bestehen die Gebirge, die sich zwischen diesen verschiedenen Wasserströmungen gebildet haben, als Kalk und Sandlager, welche sehr viele Zerstörung zeigen, und deren Aehnlichkeit mit dem gleichzeitigen Grünsand und der Kreide im südöstlichen Frankreich Hrn. Brongniard nicht entgangen ist. Hr. Virlet hat am Fuße dieser Gebirge, an verschiedenen Orten Messeniens, ganz entschiedene Tertiärablagerungen bemerkt. Diese nämlichen Berge scheinen in der That von der oberen Süßwasserabsetzung zum Theil umgeben zu seyn, welche, nach den Beobachtungen des Herrn Boblaye „sich längs des ganzen Ufers, und vielleicht gar in die großen und tiefen Thäler des Pamissus, des Alpheus und des Eurotas, hinein erstrecken, welche den Isthmus von Corinth, die reichen Ebenen von Elis gebildet und vor Zeiten den Meerbusen von Athen ausgefüllt haben, in welchem sie auf allen Inseln Streifen zurückgelassen haben, die ihr Daseyn und ihre Zerstörung beweisen." [3])

Vergleicht man die Angaben der HH. Brocchi, Boblaye und Virlet mit einander, so kann man nicht umhin einzusehen, daß sie völlig ähnliche Verhältnisse zwischen den Flötzgebirgen und den sie umgebenden tertiären Hügeln sowohl in Griechenland als Italien anbeuten; und diese gemeinschaftlichen Bezüge sind selbst wieder genau denen gleich, welche mir die HH. Dufresnoy und Billy oftmals unter den Muschelmolassen der Gegend von Perpignan und dem daran stoßenden Theil der Pyrenäen angegeben haben.

Im Norden der ungarischen Niederungen und der Gruppen von Trachytbergen, welche Hr. Beudant so schön beschrieben, reproducirt sich die pyrenäo-apenninische Richtung nochmals sehr genau in der Richtung der Kette der Karpathen, oder wenigstens desjenigen Theils desselben, welcher dem Laufe des Dniesters parallel geht.

Nun aber weiß man, daß man mit gutem Grunde wenigstens einen Theil des in den Karpathen herrschenden Sandsteines zum Grünsand und der Kreide rechnen kann. Man weiß auch, daß sich Tertiärformationen zu beiden Seiten der Karpathen an ihrem Fuße hin erstrecken. Man sieht daher, daß, so wie man weiter das oft genannte Pyrenäensystem verfolgt, die oben angegebene Entstehungsperiode neue Unterstützung erhält.

Fast in gerader Verlängerung der Karpathen, ist die rechte und nördliche Seite des Elbthales, bei Dresden, von einer Reihe Granit- und Syenitbergen eingefaßt, die sich von Hinterherms-

[2]) In einer langen Anmerkung citirt der Verf. hierzu die Aufsätze von Partsch im vierten Bande von Keferstein's geognostischem Deutschland, und dieses letztern Geognosten Reise in die Kärnthner Alpen und Steiermark ebendaselbst.

[3]) Lettre adressée de Modon, le 18 Septembre 1829. à M. de Férussac, par M. Puillon-Boblaye, capitaine ingénieur-géographe etc. (Bulletin des sc. nat. Oct. 1829.)

dorf an der böhmischen Grenze, bis Weinbohla, anderthalb Stunden östlich von Meissen erstrecken, indem sie sich plötzlich über die Ebene des Quadersandsteines (Grünsandes) und des Plänerkalks (Kreide) erheben. Untersucht man die Stellen dieser Urgebirge, wo sie die dem Grünsand und der Kreide entsprechenden Lager berühren, so sieht man, daß sie sich an vielen Orten schneiden, ja sogar an manchen sie fast horizontal bedekken. Es ist daher klar, daß diese Granite und Syenite sich auf der Oberfläche nach der Absetzung des Grünsandes und der Kreide erhoben haben, und nicht minder merkwürdig, daß die kleine dadurch gebildete Kette, wie auch ungefähr die des Riesengebirges, in der Richtung des Elbthales läuft und zwar in einer der pyrenäo-apenninischen völlig parallelen Richtung. *)

Weiter nordwestlich, und auch der Linie sehr nahe, welche durch das nördliche Deutschland gezogen, der Richtung eines Theiles der Karpathen folgen würde, welches dem Dniester parallel läuft, bemerkt man lange Reihen von Zufälligkeiten der Richtung, welche dieser nämlichen Linie parallel laufen, und in gleichem Maaße alle Secundärlager bis inclusive der Kreide betreffen. Um sich hiervon zu überzeugen, braucht man nur einen Blick auf die schöne geologische Karte des nordwestlichen Deutschlands zu werfen, welche Hr. Friedr. Hoffmann kürzlich (bei Schropp) herausgegeben hat. Die weiteste Erstrekung dieser Fracturen läuft von Wettin bis Minden an der Weser, und verlängert sich bis an das Becken von Ems; sie streift am nördlichen Fuße des Harzes vorbei, wo man alle Flözmassen, den Quadersandstein (Grünsand) und die Kreide mit eingeschlossen, sich gegen die granitischen Massen erheben sieht, deren hervorspringendsten Punkt der Brocken bildet. Dieser Umstand wird in dem Profil von Nordhausen bis Halberstadt ausgedrückt, welches der geologischen Skizze eines Gemäldes des nordwestlichen Deutschlands beigefügt ist, die Herr Hoffmann in der Berliner naturforschenden Gesellschaft vorgelesen hat. (Karsten's Archiv. Th. 1. S. 115.) Die Herren Murchison und Sedgewick, welche diese Gegenden im vergangenen Frühjahr, und die Herren Reynaud und Le Play, welche sie im letzten Sommer besucht haben, sind sämmtlich von der Evidenz dieser Thatsache überrascht worden.

Diese pyrenäo-apenninische Richtung, welche der mittleren Richtung der großen Gänge des Harzes merklich parallel geht, findet sich schon deutlich durch die Erhabenheit des Bodens zwischen der Elbe und dem Rhein, die auf den Karten dieses Landes gut ausgedrükt ist, so wie auf denen vom Harz angezeigt, welche zu dem Atlas de la richesse minerale des Herren Heron de Villefosse gehören. *)

*) Aus der Abhandlung des H. Prof. Weiß in Karsten's Archiv für Bergbau und Hüttenwesen. 16. B.

*) Man braucht deswegen noch nicht sogleich den Schluß zu ziehen, daß alle Bodenereignisse im nordwestlichen Deutschland, wie die vorerwähnten, sich aus dem Zeitpunkt datiren, der die Kreidebildung beendigte und die tertiäre anfing. Es ist vielmehr wahrscheinlich, daß man von ihnen eine Gruppe (Thüringer Waldgebirge, Böhmer Waldgebirge u. s. w.) isoliren müsse, welche, wie die südwestlichen Küsten von der Bretagne und der Vendee, die einer der Linie N. W. S. O. näher liegenden Direction folgen, älteren Datums als alle seyn werden, die den besonderen Gegenstand dieser Abhandlung ausmachen.

Endlich erstreckt sich auch noch an den Küsten des Kanals la Manche jener alte Kreide-Vorsprung, der, nachdem er den Tertialablagerungen zum Ufer gedient, durch die weite Wegwaschung des Nieder-Boulogne (bei Boulonnais) und der Wealds von Kent, Sussex und Surrey, erst in neuer Zeit ersetzt worden ist, in einer Richtung, genau parallel der, welche in dem pyrenäo-apenninischen System herrscht. Diese Beziehungen derselben zu einander, welche selbst gestatten, den Endpunkt des pyrenäo-apenninischen Systemes über einen Boden fortzusetzen, der für das Studium der neueren Formationen classisch geworden ist, erheben es über allen Zweifel, daß die Ereignisse dieses Systemes aus einer früheren Zeit stammen, als die ältesten Absetzungen der Tertiärniederschläge, und sie zeigen zugleich, daß das große System der Nummuliten und Hippuriten des südlichen Europa (vom mittägigen Frankreich bis zu den Karpathen und von der Schweiz bis Sicilien) nicht neuer seyn kann, als die Kreide.

(Der Schluß folgt im nächsten Stück.)

Miscellen.

Ein junger Babyrussa ist in der Menagerie des Jardin du Roi zu Paris geboren worden. Man kannte in Europa von dieser, wegen ihrer langen und spiralförmigen Eckzähne, unter dem Namen Hirschebet (Sus Babyrussa) bekannten Gattung nur die präparirte Haut und einzelne Schedel, die sich in einigen Cabinetten finden, bis Hr. Dumont d'Urville, welcher die Entdeckungs-Expedition des Schiffes Astrolabe commandirte und die Naturforscher HH. Quoy und Gaimard von dem Gouverneur der Moluckischen Inseln ein Paar dieser Thiere zum Geschenk erhielten und nach Paris brachten. Das Weibchen bemüht sich sein junges oder seine Kleinen im Stroh zu verbergen und läßt niemanden hinzu.

Von den merkwürdigen Menagerien, welche zu Zeiten Montezumas in dem Palaste des Herrschers von Mexico sich befanden, findet sich in einer eben in Paris erschienenen Schrift le Mexique, par J. C. *Beltrami* 2 Vols. 1830. 8. Nachricht mitgetheilt. Vierfüßer, Vögel und Reptilien aller Art waren darin vereinigt. Eine Menge Aerzte und Apotheker wachten über die Gesundheit dieser Thiere; es waren sogar Accoucheurs vorhanden, welche bei dem Gebären Sorge trugen. Eine noch sonderbarere Menagerie aber hatte Montezuma eingerichtet, wo alles, was von monstrosen und verwachsenen Menschen vorkam, vereinigt wurde.

Der große Schuhu wird zuweilen, wie Dr. Mellerborg Hrn. Lloyd erzählte, sogar über Hunde Meister. Er hatte selbst einmal einen solchen Fall erlebt. Er gedachte noch eines andern Umstands, welcher die Wildheit dieser Vögel bewieß und ihm genau bekannt geworden war. Zwei Personen befanden sich im Walde, um Beeren zu sammeln; als einer dem Neste der Eule nahe kam, fuhr sie auf ihn los, während er sich gerade bückte, schlug ihre Krallen in seinem Rücken und verwundete ihn sehr bedeutend. Sein Camerad war glücklicher Weise in der Nähe, ergriff einen Knüppel und tödtete den wüthenden Vogel. — Hr. Nilson versichert, daß diese Eule sich nicht selten mit Adlern in Kämpfe einlasse und oft Sieger bleibe ꝛc. — —

Heilkunde.

Ueber die mittlere Dauer der Krankheiten in den verschiedenen Altern und über die Anwendung des Krankheitsdauer-Gesetzes und des Sterblichkeits-Gesetzes auf die Organisation der wechselseitigen Hülfsgesellschaften.

Von Dr. L. R. Villermé.

Die wechselseitigen Hülfsleistungs-Gesellschaften sind Verbindungen von Handwerksleuten, welche jeden Monat oder jede Woche einen kleinen Theil ihres Erwerbs für diejenigen zusammenlegen, welche von ihnen krank oder gebrechlich werden. In Paris befinden sich an 300 solche Vereine, wozu fast 20000 Personen gehören. Auch an andern Punkten Frankreichs, so wie in Deutschland *), in den Niederlanden, in Italien und vor-

*) In der Buchdruckerei des Landes-Industrie-Comptoirs zu Weimar existirt bereits seit vielen Jahren eine solche Gesellschaft unter dem Namen der Krankenkasse.

zuglich in Großbritannien finden sich solche Hülfsgesellschaften. Die folgenden Thatsachen und Bemerkungen interessiren eben so sehr den Arzt als solche Gesellschaften für wechselseitige Hülfe.

Die Basis der Organisation dieser Gesellschaften muß die Kenntniß der Wahrscheinlichkeit seyn, nach welcher sich Krankheit oder Gebrechlichkeit einstellt und die Kenntniß alles dessen, was man erfahrungsmäßig über die wahrscheinliche Häufigkeit und Dauer der Krankheiten weiß, wovon die Gesellschaftsglieder befallen werden können. Ein Hauptfehler in der Organisation dieser Gesellschaften besteht darin, sagt Hr. B., daß eine auffallende Disproportion besteht zwischen den Beiträgen der Mitglieder und den Unterstützungen, welche die Satzungen der Gesellschaft bewilligen. Von allen Ursachen dieser Disproportion ist die am nachtheiligsten wirkende, daß Arbeiter verschiedenen Alters unter gleichen oder doch wenig verschiedenen Eintrittsbedingungen zugelassen werden. Die Gefahr oder Wahrscheinlichkeit krank oder gebrechlich zu werden, ist nämlich schon in den Altern zwischen dem 20sten und 30sten Jahre lange nicht gleich, und noch viel weniger zwischen zwanzig und vierzig oder mehreren Jahren. In so fern der Tod die Folge oder Wirkung einer Krankheit ist, ist es sehr wahrscheinlich, daß die Häufigkeit und Dauer der Krankheiten dem Gange der Mortalität folgt.

Ein schottischer Menschenfreund (Hr. Oliphant) hatte zwei Preise für diejenigen Hülfsleistungs-Gesellschaften ausgesetzt, welche die besten Tabellen über die Zahl und die Proportion der Krankheiten in den verschiedenen Lebensaltern liefern würden. Folgendes ist durch eine Commission erhoben, welche beauftragt war, alle diese Angaben und Nachrichten zu untersuchen.

Die mittlere Zeit, in welcher ein Arbeiter krank ist, an Krankheiten (welche nicht von Ausschweifungen herrühren), während der funfzig Jahre, zwischen dem 20sten und 70sten Jahre, beträgt etwa zwei Jahre, so vertheilt, daß

mit 20 Jahren auf ein Jahr nur eine halbe Woche oder besser vier Tage Krankheiten kommen,
mit 30 Jahren, auf ein Jahr sehr wenig mehr,
mit 40 Jahren, auf ein Jahr drei viertel Wochen,
mit 45 Jahren, auf ein Jahr 7 Tage oder eine Woche,
mit 50 Jahren, auf ein Jahr 9 oder 10 Tage,
mit 55 Jahren, auf ein Jahr 12 bis 13 Tage oder fast zwei Wochen,
mit 60 Jahren, auf das Jahr etwa 16 Tage oder $2^1/_3$ bis $2^1/_2$ Woche,
mit 65 Jahren, auf das Jahr 30 bis 31 Tage oder einen Monat,
mit 70 Jahren, auf's Jahr etwa 63 bis 74 Tage, oder fast $2^1/_2$ Monat.

Folglich nimmt die Dauer der Zeit, die eine Person im Laufe eines Jahres krank ist, im Durchschnitt von 20 bis 30 Jahren nur sehr wenig zu (etwa um einen halben Tag), von 30 bis 40 um anderthalb Tage, von 40 bis 45 um eben so viel, von 45 bis 50 fast drei Tage, eben so viel oder etwas weniger mehr von 50 bis 55, von 55 bis 60 Jahren etwa ungefähr vier Tage, von 60 bis 65 um zwei ganze Wochen oder 14 Tage, endlich von 65 bis 70 sechs Wochen oder fast $1^1/_2$ Monat.

Die Commission, deren Untersuchungen man die erwähnten Thatsachen verdankt, meint, daß unter dem Alter von zwanzig Jahren die jährliche mittlere Dauer der Krankheiten auf etwa drei Tage geschätzt werden müsse, und über die 70 Jahre hinaus (es ist immer von Arbeitsleuten die Rede) fast auf vier Monate oder $16^1/_2$ Woche ($16^{54}/_{100}$).

Dieselbe Commission hat auch das Verhältniß der Kranken gefunden:

ein Kranker auf 136,95 unter 20 Jahren,
ein Kranker auf 87,89 von 20 bis 30 Jahren,
ein Kranker auf 75,74 von 30 bis 40 Jahren,
ein Kranker auf 50,61 von 40 bis 50 Jahren,
ein Kranker auf 27,65 von 50 bis 60 Jahren,
ein Kranker auf 9,23 von 60 bis 70 Jahren,
ein Kranker auf 3,14 über 70 Jahre hinaus.

Die hier zusammengestellten Resultate sind von mehr als hunderttausend Beobachtungen oder einzelnen Fällen abstrahirt worden. Sie zeigen, daß, wenn man unter gleichen Bedingungen zwei Individuen von verschiedenem Alter zu Gesellschaften wechselseitiger Unterstützung zuläßt, man mit dem jüngern einen der Casse vortheilhaftern Handel trifft, als mit dem ältern.

Es giebt für die Hülfsleistungs-Gesellschaften andere Ursachen von Mißgeschick, welche die Arzneikunde besonders kennen zu lernen suchen muß, und weshalb Individuen desselben Alters sehr verschiedene Aussichten haben gesund zu bleiben: dahin gehören die Verschiedenheiten des Lohns, welche natürlich Verschiedenheiten in Nahrung, Wohnung und Kleidung zur Folge haben; die Art der Arbeit, der Ort, wo sie statt hat, die Stellung, welche sie erfordert, die Dünste, die Ausflüsse, der Staub, in welchen der Arbeiter athmen muß ꝛc.

Obwohl über den wirklichen Einfluß der Professionen auf die Gesundheit noch Dunkelheit und selbst Widerspruch herrscht, so unterliegt doch keinem Zweifel, daß die mittlere Dauer der Krankheiten jeden Alters, so wie sie durch alle Professionen zusammen geliefert wurde, nicht auf die einander am meisten entgegengesetzten Professionen Anwendung leiden würde; daß diese mittlere Dauer für die eine zu lang und für die andere zu kurz seyn würde; folglich sollte man in jede Gesellschaft für wechselseitige Hülfsleistung nur Individuen von einer und derselben Profession oder von Professionen aufnehmen, die sich in der Hinsicht, von welcher hier die Rede ist, gleich oder ähnlich sind. Einige Beispiele werden dies erläutern.

Ueberall hat man gefunden, daß die Spiegelbeleger, die Vergolder, die Bleiarbeiter, die Arbeiter in Bleiweißfabriken oft krank und gezwungen waren ihre Arbeiten längere oder kürzere Zeit zu unterbrechen, ohne jedoch merklich mehr als andere dem Sterben ausgesetzt zu seyn. Durch ihre Register belehrt, läßt in London eine solche Gesellschaft die eben erwähnten Arbeiter nicht mehr als Mitglieder zu, selbst nicht einmal die Wagen- und Häusermaler.

Was die Verschiedenheit des Lohns anbelangt, welche unvermeidlich Verschiedenheiten in dem Verhältniß der Wohnung, Kleidung und besonders der Nahrung zur Folge hat, so ist ihr Einfluß so groß, daß eine Gesellschaft von Webern, welche aus 1,105 Mitgliedern bestand, 23,800 Krankheitstage zählte, während von Bijouterie-Arbeitern, deren Tagelohn viel höher ist, als der der Weber, eine aus 2747 Personen bestehende Gesellschaft während eines Jahres nur 17,675 Krankheitstage gehabt hat; so daß also in Bezug auf Häufigkeit oder Dauer die Krankheiten der erstern sich zu den Krankheiten der letztern verhalten haben wie $23^{15}/_{100}$ zu $6^{43}/_{100}$, d. h. daß die Weber mehr als dreimal so viel Krankheiten gehabt haben, als die Bijouterie-Arbeiter.

Hr. Villermé hat einige andere Thatsachen gesammelt, welche ebenfalls darthun, daß bei den Arbeitern die Häufigkeit der Krankheiten gewöhnlich im umgekehrten Verhältniß mit dem Tagelohn mehr noch als im geraden Verhältniß mit der Ungesundheit steht.*)

Die Societäten der wechselseitigen Unterstützung dürfen auch nicht übersehen, wenn sie die Begräbnißkosten ihrer Mitglieder tragen müssen, daß gewisse Arbeiter, wenn sie einmal erkranken, in viel stärkerer Proportion sterben als andere. Diese Angabe ist durch eine Tabelle bewiesen, welche durch den Hrn. Maison, vormals Secretair in dem Central-Admissionsbureau,

*) Alle Welt weiß, daß die Soldaten der Linien-Regimenter geringern Sold erhalten als die Garden, daß die Infanterie geringern Sold hat als Cavallerie, daß aber der Unterschied eben nicht groß ist. Und doch haben die Ergebnisse zweier Jahre 1823 und 1824 dargethan, daß für alle in England garnisonirenden Truppen die mittlere Proportion der Kranken folgende gewesen ist: Für die ganze Linien-Infanterie 1 auf 20,08, für die ganze Infanterie der Garde 1 auf 23,43, für die Cavallerie 1 auf 24,67.

für das Bureau der Administration von Paris entworfen worden ist. (Aus den Annales d'hygiène publique et de médecine légale.)

Bruch des Unterschenkels bei den gymnastischen Uebungen; unveränderlicher Verband.

Von Larrey.

Die physische Erziehung, von den Alten unter dem Namen der Gymnastik eingeführt und heut zu Tage (in Paris von Hrn. Amoros) modificirt, bietet wirkliche Vortheile dar, welche die Zustimmung vieler competenter Richter erhalten haben, so daß man über den Zweck gymnastischer Anstalten sich keinen Tadel erlauben darf. Es will mich aber bedünken, daß gewisse Uebungen, welche ich habe vornehmen sehen, und die ich selbst vorgenommen habe, nicht vor gewissen Beschädigungen schützen, welche sich manchmal zutragen. Dahin gehören z. B. Hernien, Contusionen, Verrenkungen, Luxationen, Knochenbrüche u. s. w.

Hierher gehört auch die Beobachtung eines Bruches des Unterschenkels in Folge eines Sturzes von der Strickleiter herab. Diese Leiter (sie wird, glaube ich, in Paris ihrem Erfinder zu Ehren, die Amoros-Leiter genannt) besteht aus einem dicken Seil, in welches in Abständen von zwei Fuß Knoten geknüpft sind. Es hängt von einem horizontalen Balken zwölf, funfzehn, oder zwanzig Fuß herab. Es handelt sich nun darum, auf diesen Balken zu gelangen, indem man mit den Händen und ohne alle andere Hülfe als die Muskelkraft der Arme, einen Knoten des Seiles nach dem andern ergreift. Aber diese Kraft ist nicht immer ausreichend und kann selbst bei robusten Menschen durch vorhergehende Uebungen geschwächt worden seyn, oder bei Menschen von zarter Constitution, übler Disposition, die furchtsam oder linkisch sind, fast gänzlich fehlen. Setzen sie demungeachtet ihre Anstrengungen entweder aus Eigenliebe, oder wegen der Nähe des Zieles fort, so bewirken sie ein Zurücktreten der Unterleibseingeweide, welche bei den Bewegungen des Einathmens durch das Zwerchfell stark zusammengedrückt worden sind. Deshalb streben dann die Därme in die natürlichen Oeffnungen des Unterleibes und besonders in den Leistenring zu treten. Fühlen sich dagegen die Individuen, welche man Uebungen vornehmen läßt, unfähig, selbst noch zu einer einzigen Anstrengung, um sich festzuhalten, oder sind sie nicht im Stande ihr Ziel zu erreichen, so fallen sie von einer mehr oder weniger beträchtlichen Höhe herab, wodurch sie sich Contusionen, Luxationen und Knochenbrüche zuziehen. Von dieser letztern Beschädigung soll hier ein Fall mitgetheilt werden.

F. M. Puche, alt 24 Jahre, von ziemlich starker Constitution, Soldat im siebenten Regimente der Garde, nahm mit einigen seiner Kameraden die Uebungen im Gymnasium des Hrn. Amoros vor. *) Als er am 21. October an der Strickleiter etwa 4 Fuß von der Erde in die Höhe gestiegen war, versagten ihm die Hände den Dienst, als er eben einen neuen Knoten ergreifen wollte, er fiel deshalb, und die ganze Last des Körpers kam auf den rechten Unterschenkel zu ruhen, der unten hohl zu liegen gekommen war. In demselben Augenblick verrieth ihm ein sehr deutliches Knacken und ein heftiger Schmerz, daß er den Unterschenkel gebrochen habe. Er machte indessen den Versuch, sich allein zu erheben, was jedoch unmöglich war. Seine Kameraden trugen ihn auf ein Lager, wo der Dr. Casimir Broussais, Arzt der Anstalt, den Fall für einen Knochenbruch erklärte. Der Sitz desselben befand sich am untern Drittel des Unterschenkels. Er war ganz vollständig, von etwas schräger Richtung und mit einer Wunde complicirt, bot auch bei den geringsten Bewegungen eine merkliche Verschiebung dar.

Der Patient wurde augenblicklich in's Spital gebracht, von den Wundärzten der Garde verbunden, welche auf die Wunde einen Beefsteakschlag legten, indem um dieselbe herum Geschwulst und sehr beträchtliche Ecchymose sich entwickelt hatten. Provisorisch legten sie einen leichten comprimirenden Verband an.

Als Hr. Larrey am folgenden Morgen gewahr wurde, daß die Theile um die ganze Wunde herum geschwollen und mit Blut infiltrirt waren, so erweiterte er die Wunde durch Einschnitte und bewirkte auf diese Weise eine Entleerung, wie sie in Bezug auf genaue Untersuchung und Behandlung der Fractur erforderlich schien. Als letztere so, wie bereits angegeben, erfunden worden war, wurde zur Reduction geschritten, und nachdem die Wunde vereinigt worden war, legte Larrey seinen unveränderlichen Verband an, welcher zum ersten Mal den 25. December (64 Tage nach der Beschädigung) geöffnet wurde. Da aber die Consolidation noch nicht vollständig erfolgt war, wurde ein einfacherer aber comprimirender Verband angelegt, welcher erst nach 8 Tagen wieder abgenommen wurde. Jetzt erst hatte sich der callus vollkommen gebildet, und das Glied bot nicht die geringste Deformität dar. Auf den ersten Blick schien es sich jedoch etwas nach einwärts gekrümmt zu haben, verglich man es aber mit dem andern gesunden, so ergab sich's bald, daß beide von Natur etwas ausgeschweift waren. Nachdem endlich der Soldat noch einige Zeit im Spital geblieben war, bis der callus größere Festigkeit erlangt hatte, und nachdem er auch von den Aerzten untersucht worden, welchen die Clinik des Spitales anvertraut ist, verließ er die Anstalt.

Obschon der unveränderliche Verband des Hrn. Larrey zum Theil bekannt seyn wird, halten wir es doch nicht für überflüssig, hier eine kurze Beschreibung davon zu geben. Ausführlicher findet man sie in Larrey's Clinique chirurgicale und in einer Dissertation, welche neuerdings von einem unserer Collegen, Hrn. Robert, vertheidigt worden ist.

Dieser Verband heißt unveränderlich, weil er die ganze Zeit über nicht geöffnet wird, die zur Consolidation der Fractur erforderlich ist, und besteht aus folgenden Theilen: Aus einem Strohladen-Tuch, welches über die Kniebeuge und über die Ferse hinausreicht. Es besteht aus einem gewöhnlichen gefalteten Tuch, in welches man die Strohladen einschlägt. Diese Schienen sind zwei Cylinder aus Stroh mit Bindfaden fest umwickelt und nicht ganz so lang, als das Strohladen-Tuch. Sie vertreten die Stelle der Schienen und gewähren dabei den Vortheil, daß sie elastisch sind und folglich gleichförmiger das Glied comprimiren.

Ferner aus den Ausfüllungs-Kissen, welche mit den Strohcylindern gleiche Länge haben.

Aus dem Fersenstück oder Kissen, welches unter die Achillessehne gelegt wird, und nicht bis auf die Ferse reicht.

Aus drei sechsköpfigen Compressen, welche darüber gelegt werden; sie vertreten die achtzehnköpfige Binde.

Aus Compressen, Charpie und gefensterter, mit Cerat oder Storaxsalbe bestrichener Leinwand, wenn eine Wunde vorhanden ist.

Endlich aus einer kleinen Binde, welche dazu bestimmt ist, den Fuß in seiner Lage zu erhalten; aus einer gefalteten Compresse, die als Steigbügel dient, und aus einem Stück Tuch, dem sogenanten Schienbeinstück, mit welchem der ganze Verband überdeckt wird; und aus 5 oder 6 schmalen Bändern.

Die verschiedenen Stücke des unveränderlichen Apparates werden nun auf folgende Weise angelegt: Das Glied wird aufgehoben und von Gehülfen gehalten. Man legt zuerst in gleichen Abständen die Bänder auf das Bette, hierauf das Strohladen-Tuch und die sechsköpfigen Compressen. Alsdann umgiebt man den Fuß mit der Binde und bringt das Fersenkissen an. Hat man nun das Glied in gehörige Lage gebracht und ist eine Wunde vorhanden, so wird es auf eine zweckmäßige Weise verbunden. Hierauf kreuzt man oben die Köpfe der Compressen, welche man verhältnißmäßig mit einer zertheilenden Flüssigkeit befeuchtet, die aus Campher-Spiritus, Extractum Saturni und in Wasser geschlagenem Eiweiß besteht. Auf jede Seite des Unterschenkels legt man ein Kissen und oben darauf das Schienbeinstück. Die Strohcylinder schlägt man in das

*) Jedes Regiment liefert regelmäßig 6 Mann, welche in der Gymnastik geübt werden.

Tuch ein und, sobald sie die Füllkissen auf eine gleichförmige Weise und in einerlei Niveau comprimiren, zieht man die Bänder fest, wobei man vermeidet, daß eins derselben auf die Stelle der Fractur zu liegen kommt. Endlich werden die beiden Enden des Strohladen-Tuches, welche über die Fußsohle hinausreichen, gekreuzt und übereinander genäht. Der Steigbügel, welcher aus einer einfachen Longuetten-Compresse besteht, wird in umgekehrter Richtung zu den Enden des Strohladen-Tuches gekreuzt und im Niveau der Knöchel auf dem Kissen befestigt.

Dieses ist der unveränderliche Verband, welchen Larrey jederzeit und immer mit dem besten Erfolg angewendet hat. Nur in dringenden Fällen, oder bei einer schlimmen Complication wird er erneuert.

Der Nutzen dieses Verbandes besteht darin, daß er auf gleichförmige Weise die ungleichen Theile des Gliedes comprimirt, die Haut vor Schorfen oder Excoriationen bewahrt, die manchmal durch den Druck der unmittelbar anliegenden Schienen zu entstehen pflegen; daß er vermöge des Trockenwerdens eine Art von Stiefel bildet, welcher genau der Gestalt des Gliedes entspricht; daß er den Patienten die Schmerzen erspart, welche durch die häufigen Verbände ihnen gewöhnlich verursacht werden; daß er die coexistirenden Wunden vor dem Zutritte der Luft schützt; daß er sich ihrer zu grossen Suppuration widersetzt und folglich die Vernarbung befördert; daß er endlich ganz besonders geeignet ist, den Transport der Verwundeten und selbst nach weiten Entfernungen zu verstatten.

Noch einen andern Nutzen dieses unveränderlichen Verbandes macht Hr. Larrey geltend, daß er nämlich zu gleicher Zeit die krampfhaften Bewegungen beherrsche, wie die Bewegungen, welche unwillkührlich sind, oder in der Unfügsamkeit gewisser Patienten ihre Entstehung haben. Diese Bewegungen sind manchmal von solcher Beschaffenheit, daß sie die Berührung der Bruchstücke aufheben, besonders wenn der Bruch in schräger Richtung erfolgt ist ꝛc.

Miscellen.

Eine brauchbare Modification der Rhinoplastik hat Dr Gensoul in dem 1. Stück des Hôpital clinique des hôpitaux de Lyon beschrieben. Bei einem jungen Manne hatte Baron Dupuytren im Jahr 1828 eine Operation in der Absicht vorgenommen, dem Mangel einer Nasenscheidewand abzuhelfen. Ein von der Oberlippe abgetrennter Lappen war vorsichtig umgedreht worden, um nicht die Blutcirkulation darin zu unterbrechen, und war so an die Nasenspitze gelegt worden, daß er die durch eine Krankheit veranlaßte Lücke deckte. Während der ersten Tage schien alles das günstigste Resultat zu versprechen, aber bald wurden zufolge der Zusammenziehung der Gewebe, die Lippe und die Nase einander genähert, die Bewegungen der letztern gehindert, und der zwischen der Lippe und Nase befindliche Strang bewirkte eine Entstellung, die eben so groß war, als die frühere. Hr. Dupuytren wollte keine zweite Operation unternehmen. Dr. Gensoul aber schritt dazu und beschreibt sie, aber sehr unvollständig, folgendermaßen: „Ich stieß die Spitze eines sehr spitzen Bistouri an der rechten Seite des Lappens, der an der Lippe befestigt war, ein und spaltete den letztern fast durch ihre ganze Dicke und Höhe; links verfuhr ich eben so, und da diese beiden schrägen Schnitte sich in der Dicke der Lippe, in einer Spitze begegneten, so wurde dadurch der Lappen losgetrennt. Er hatte die Form eines Keils; ich hob ihn in die Höhe, und da ich auf diese Weise die Wunde in der Lippe durch den bewirkten Substanzverlust in eine einfache Schnittwunde verwandelt hatte, so vereinigte ich sie mittels einer Nadel und eines langen gewichsten Fadens. Die Nase, welche sehr stark abwärts gezogen gewesen war, war nun nicht mehr fixirt, konnte sich vermöge der Elasticität ihrer Knorpel in die Höhe heben ꝛc. Die gute Bildung hat sich erhalten."

Ueber die relative Frequenz der verschiedenen Formen von Hernien hat Hr. Taunton der London Medical Society folgende auf die Erfahrungen der Bruchband-Gesellschaft (Truss-Society) berechnete Uebersicht vorgelesen. Von hernia inguinalis auf der linken Seite kamen im Durchschnitt auf 1 Fall bei einer Frauensperson 35 Fälle bei Mannspersonen. Von hernia inguinalis der linken Seite auf einen Fall bei'm weiblichen Geschlecht, 50 Fälle bei'm männlichen; von doppelten Inguinal-Brüchen 1 Fall bei'm Weibe auf 110 bei'm Manne. Von hernia cruralis auf der linken Seite 9 Fälle bei Frauen auf 1 bei'm Manne; von hernia cruralis auf der rechten Seite 8 Fälle bei Weibern auf 1 Fall bei'm Manne und von doppelten Cruralbrüchen 10 Fälle bei Weibern auf 1 bei'm Manne. Hr. Taunton bemerkte zugleich, daß Hr. Taunton sen. in Beziehung auf die Operation den Grundsatz befolgt habe, zu operiren „sobald Tabaks-Clystire fehlschlugen."

Ein unbemerkt eingetretener Bruch des Brustbeines ist bei einem 32jährigen Manne vorgekommen, welcher wegen gastrischer Affection in dem Hôpital de la Charité zu Paris Hülfe suchte und starb. Wenige Tage vor dem Tode bemerkte man am obern Drittheil des Brustbeines eine leichte Hervorragung. Bei'm Druck trat die Geschwulst unvollständig zurück. Wenn man aber mit aller Aufmerksamkeit drückte, so fühlte man, daß das Brustbein an dieser Stelle getheilt war, und daß bei den beweglichen Fragmenten eine deutliche Crepitation statt hatte. Bei der Leichenöffnung ergab sich ein vollständiger Queerbruch des obern Drittheils des Brustbeines. Die Oberfläche des Knochens in der Gegend des Bruchs war schwärzlich, rauh und eiternd. Der Bruch war durch die krankhafte Beschaffenheit des Knochens vorbereitet und wahrscheinlich durch eine Muskelanstrengung, wovon übrigens der Kranke nichts bemerkt hatte, veranlaßt. Der Magen war Sitz einer Krebs-Affection, welche die Cardia unter der Form eines nicht ulcerirten Scirrhus ergriffen hatte.

Eine Restauration einer Wange, welche durch brandiges Absterben verloren gegangen war, ist schon von Franco im Jahr 1561 vorgenommen worden. (Traité des hernies, Ausgabe vom Jahr 1551, p. 462.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Atti dell' Accademia Gioenia di Scienze naturali di Catanea. Tomo III. Catania 1829. 4to. (Enthält Aufsätze von S. Scuderi, G. Alessi, Dre. Carmelo Maravigno, Duca di Carcaci, Gaetano Mirone, Mario Musumeci und Carlo Gemellaro.)

Neue Breslauer Sammlung aus dem Gebiete der Heilkunde, herausgegeben von der medicinischen Section der Schlesischen Gesellschaft für vaterländische Cultur. Erster Band. Breslau 1829. 8. (Inhalt: D. J. Wendt, über die in Schlesien endemischen rheumatischen Fieber. D. C. Nagel, über die gallertartige Erweichung des Magens. D. Wenzke, der Synochus und das intermittirende Fieber als Grundformen der gegenwärtigen Krankheits-Constitution. D. G. Henschel, Geschichte einer Leberkrankheit und über die Pathologie der Hundswuth. D. W. Krause, über die chronische Form der Hirnhöhlen-Wassersucht bei Kindern. Kreisphysikus D. Meyer, Vergiftung mit Aethusa Cynapium und über Impfnarben. Von demselben, zur Lehre von der Hundswuth. D. Ebert, über die Menschenpocken mit besonderer Rücksicht auf Variola und Varioloida. Prof. v. Tschtenstädt, merkwürdiger Fall von Metastase und Metaschematismus und über einige irrige Deutungen des lymphatischen Systems. D. Bortheim, über bösartige Fieber. Med. Rath D. Hancke, über die schwarze Blatter. Ober-Thierarzt D. Perkwig, Versuche über die Wirkung verschiedener Schwämme auf Thiere. D. Göppert, über die wirksamen Stoffe in der vegetabilischen Blausäure. D. Purkinje, Beiträge zur physiologischen Pharmacologie.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 578. (Nr. 6. des XXVII. Bandes.) **April 1830.**

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Anatomie und Physiologie des innern Ohres

hat Hr. T. W. Chevalier der Royal Society zu London eine Abhandlung mitgetheilt, aus welcher Folgendes ein kurzer Auszug ist.

Der Verfasser läugnet die Richtigkeit der allgemein angenommenen Meinung, daß die Töne bei ihrem Durchgange durch das tympanum des Ohres modulirt werden, und glaubt, daß die Vibrationen ohne Modification auf eine Markfubstanz übergetragen werden, die man, seines Erachtens, als einen Fortsatz des Gehirnes selbst betrachten kann. Den Beweis seiner Behauptung soll man in einem Aufsatze finden, welchen er im 13. Bande der Medico Chirurgical Transactions bekannt gemacht, und worin er zu beweisen gesucht hat, daß der Hammer und der Ambos so innig durch Ligamente mit einander verbunden sind, daß sie sich unmöglich als Hebel auf einander bewegen können. Der Verfasser stellt den Fundamentalsatz auf, daß jeder Schall durch drei Eigenschaften characterisirt wird, welche von einander ganz verschieden sind. Die erste derselben ist der Grad der Lautheit; die zweite ihr Ton und die dritte ihre Qualität oder Art. Seiner Meinung nach ist das Ohr im Stande eine mechanische Scheidung dieser drei Eigenschaften zu bewirken und sie verschiedenen Theilen des Organs zuzutheilen, ohne jedoch ihre physische Einheit zu zerstören. Er nimmt für sich die Originalität der Entdeckung der verschiedenen Portionen des Gehörnervs in Anspruch, auf welche diese verschiedenen Eigenschaften des Schalles ihren respectiven Eindruck machen. Den Theil des Organs, welcher dazu eingerichtet ist, die Lautheit des Schalles zu unterscheiden, nennt er Biameter; denjenigen, welcher die Differenzen im Ton fortpflanzt, nennt er Tonometer; und endlich die Portion des innern Ohres, welche für Differenzen in der Qualität des Schalles empfänglich ist, nennt er Polometer. Die cochlea vertritt, nach seiner Ansicht, die Function des Biameters und besteht, ihrer Hauptsache nach, aus einer conoidischen Röhre, die blos, gröberer Compactheit und Stärke halber, spiralförmig gewunden ist; denn in dem Gehörorgan der Singvögel, bemerkt er, wo es nicht auf Compactheit abgesehen ist, besteht die cochlea aus einer geraden Röhre. — Um seine Ansicht der Function dieses Theiles des Ohres auseinander zu setzen, geht er von dem Grundsatz aus, daß, wo eine Flüssigkeit durch eine conoidische Röhre getrieben wird, der Druck derselben gegen die Seiten sich umgekehrt verhält, wie das Quadrat des Flächen-Umfanges (area) eines Querdurchschnittes der Röhre. Dieser Druck ist nun, was die scalae der cochlea anlangt, am größten in ihren Spitzen. Deshalb wird der Schalleindruck an dieser Stelle am größten seyn, und in regelmäßiger Abstufung geringer werden, wenn wir die Röhren von diesem Theil nach ihren weitern Extremitäten hin verfolgen. Je lauter also der Schall ist, desto größer ist der Umfang der scala cochleae, durch welche er überall empfunden wird, — eine Wirkung die noch weiterhin durch den großen Gefäßreichthum der Membran der scala, je mehr sie sich der Kuppel nähert, vermehrt wird. — Der Verfasser glaubt, daß das innere Ohr gegen den nachtheiligen Eindruck sehr lauter Schalle durch die Thätigkeit des m. stapedius geschützt werde, welcher ihre Fortpflanzung zur Membran der fenestra rotunda durch die Gehörknöchelchen gänzlich abschneidet, und welcher von einem besondern, an diese Membran vertheilten, Zweig des Gehörnervs Eindrücke empfängt. — Diese Ansicht der Sache wird seiner Meinung nach durch die vergleichende Anatomie noch bestärkt, denn die Basis der scala tympani ist ganz besonders bei solchen Thieren entwickelt, welche durch Geräusch leicht erweckt werden, wie z. B. bei der Katze, bei dem Hasen, bei dem Hirsch. Der Verfasser schreibt den Zellen des Zitzenfortsatzes ganz besonders das Vermögen zu, Schalle durch die Knochen des Kopfes hindurch fortzupflanzen und läugnet, daß überhaupt sonore Vibrationen in mit elastischer Flüssigkeit erfüllten, verschlossenen Cavitäten stattfinden können.

Die Function des Tonometers im Gehörorgan weist er gewissen Markausbreitungen an, welche er, seiner Ansicht nach, in den flaschenförmigen Enden jedes halbkreisförmigen Kanales (den Ampullen) entdeckt zu haben meint. Er ist zu dem Glauben gelangt, daß die Flüssigkeit in diesen Kanälen einer Art von Circulation fähig sey, und zwar in Folge der Impulse von den Vibrationen der Membran der fenestra ovalis, welche selbst durch die Kette der Gehörknöchelchen in Bewegung gesetzt wird. Dieß folgert er aus dem Umstande, daß die gemeinschaftlichen Mündungen der obern und hintern Kanäle, so wie auch die des äußern Kanals gerade der fenestra ovalis in der Cavität des Vorhofs gegenüber liegen, während ihre entfernten Extremitäten in dem größtmöglichsten Abstande von der Richtung der ursprünglichen Impulse liegen, welche von dem stapes gegeben werden. Die von den drei halbkreisförmigen Kanälen jedes Ohr fortgepflanzten Auffassungen des Tons fließen in der Seele in eine einzige Empfindung zusammen. Dieses dreifache Organ gewährt demungeachtet den Vortheil, daß es uns möglich macht, vollkommene Eindrücke von verschiedenen Tönen aufzunehmen, mögen dieselben übrigens concordirend oder discordirend seyn. So werden wir in den Stand gesetzt, diese Qualitäten aufzufassen; denn der Verfasser begreift nicht, wie für die Empfindung derselben ein einzelnes Organ ausreichend seyn könnte.

Indem dann der Verfasser noch in Erwägung zieht, daß die Schalle außer ihrer Lautheit und ihres Tons auch noch durch einige andere Qualitäten unterschieden werden können, ist er der Meinung, daß diese Differenzen der Qualität ihren Grund vielleicht in verschiedenen Gesetzen der Vibration haben. Er nimmt z. B. an, daß ein Monochord, wenn es so in Vibration gesetzt wird, daß ein Ton entsteht, seine Vibrationen in sehr verschiedenen Arten der Beschleunigung oder Retardirung seiner Schnelligkeit vollbringt, und diese verschiedenen Arten der Vibration auf die Luft und andere Mittel überträgt, durch welche der Ton bis zum Ohr fortgepflanzt wird. Das Organ für die

Aufnahme dieser Differenzen ist, seiner Meinung nach, ein Theil des Vorhofes, welchen er den Poiometer nennt und wo er ein Kissen von Markſubſtanz entdeckt *) hat, über welchem die ausbleibende Membran des vestibulum locker ausgespannt ist, so daß sie keine Unterstützung hat und im Mittelpuncte deprimirt ist.

*) Das ist ein Punkt, der zunächst der Bestätigung durch die Anatomen von Profession bedarf. F.

Revolution der Erdoberfläche, welche zwischen der Periode der Kreideablagerung und der der tertiären Gebirge eingetreten ist ꝛc.

Von Elias von Beaumont.

(Beschluß des in der vorigen Nummer abgebrochenen Aufsatzes.)

Nachdem wir auf diese Weise das pyrenäo-apenninische System verfolgt haben, welches sich vom südlichen Griechenland bis zur Mitte von England erstreckt, ist es natürlich, daß wir die Spuren des Einflusses aufsuchen, welchen es, nach der Epoche seiner Erscheinung, auf die tertiären Gebiete in Europa hat ausüben müssen. Man kann wahrnehmen, daß eine etwas buchtige Linie, gezogen von der Gegend von London bis zum Ausfluß der Donau, den südlichen Rand einer ungeheuren Ausdehnung eines Flachlandes bezeichnet, welches fast durchgängig mit neueren Formationen bedeckt ist. Diese Linie, welche der pyrenäo-apenninischen Richtung so ziemlich parallel geht, scheint daher das südliche Ufer eines großen Meeres gewesen zu seyn, welches zur Zeit der Tertiärablagerungen einen großen Theil des Bodens von Europa bildete, und sich nach Süden hin, durch einen Raum von Festland begrenzt fand, der von verschiedenen Meeresarmen durchschnitten wurde, und dessen Gebirge des pyrenäo-apenninischen Systems die hervorspringendsten Züge bildeten.

Ich habe schon darauf aufmerksam gemacht, daß die Streifen von Tertiärgebirge, die sich in den Niederungen desselben Raumes gebildet haben, hier oftmals, wie z. B. in der Provence und Italien, nach Linien geordnet liegen, die der allgemeinen Richtung des pyrenäo-apenninischen Systemes parallel laufen. Man begreift wenigstens, daß, da dieser große Raum gleichfalls Unebenheiten zeigte, welche von älteren und eine andere Richtung habenden Dislocationen herrührten, sich auch jenen alten Richtungen untergeordnete Tertiärstreifen bilden mußten.

Dieses ist auch der Grund, warum sich die pyrenäo-apenninische Richtung nur selten in den Hauptzügen der Tertiärablagerungen von Paris, der Insel Wight und London zeigt. Der äußerste Gürtel, der sie alle umschließt, zeigt sich allerdings in einer Beziehung mit Bodenzufälligkeiten, die dem pyrenäo-apenninischen Systeme ganz fremd sind, an welches sich aber im Gegentheil die Kreidehervorragungen zu schließen scheinen, die durch ihre Zwischenlagerung jene verhindert haben, ein zusammenhängendes Ganze zu bilden.

Der große Theil der Schweiz, in welchem sich der Tertiärniederschlag der Molasse und der Nagelflue in einer so großen Mächtigkeit abgesetzt hat, scheint das System des alten Jura, des Pilatus und des Erzgebirges von dem pyrenäo-apenninischen getrennt zu haben, welches in der Tertiärzeit in der Gegend hervorragen mußte, wo sich gegenwärtig die Alpen erheben, aber so, wie das Meer des griechischen Archipelagus die verschiedenartigen Systeme von Griechenland und Kleinasien trennt.

Jetzt, wo wir das pyrenäo-apenninische System durch alle Theile von Europa verfolgt haben, entsteht die Frage, ob es sich nicht auch noch jenseit desselben fortsetze? Man kann in der That eine Reihe von kleinen Gebirgsketten verfolgen, deren Richtungen nichts anderes als die Fortsetzung desselben zu seyn scheinen; allein, wenn wir uns zunächst nach Süd-Ost wenden, so führt uns diese Richtung in Gegenden, über deren geognostische Constitution wir leider noch zu unvollkommen unterrichtet sind.

Die Richtung der kleinen Bergketten, welche die neusten Karten in den nördlichen Theilen der großen Wüste Sahara, südlich vom Atlas und Tripolis anzeigen, ist, so wie die der Nordküste von Afrika, zwischen der großen und kleinen Syrte, genau der Richtung der Pyrenäen parallel, so wie der der Bodenzufälligkeiten, die ich von der Provence und von Italien angezeigt habe.

Die Richtung der Kette des Berges Carmel in Syrien, die vieler Zufälligkeiten des Systemes des Berges Sinai, und die, mehrerer Ketten des östlichen Theiles von Aegypten, die sich an den Küsten des rothen Meeres endigen, z. B. die der Kette, welche auf die Smaragdinseln stößt, entfernen sich nur um ein Weniges von der Verlängerung der Richtung, welche in der Morea herrscht.

Vorzüglich merkwürdig ist es, daß sich die Richtung des pyrenäo-apenninischen Systemes genau in der des großen Thales von Mesopotamien und des persischen Meerbusens, so wie in der der Ketten wieder findet, welche sich unmittelbar im Nordosten dieses großen Thales erheben, und mit dem Kaukasus verknüpfen. Nicht weniger merkwürdig ist es zu sehen, daß der Lauf vieler vom Kaukasus und den Hauptketten dieses Systemes herabsteigenden Gewässer, zumal die der Gebirgsketten, welche das schwarze Meer im Nordosten von Abasien und Mingrelien einfaßt, gleichfalls genau der des pyrenäo-apenninischen Systems ist.

Dieses System bis Indien verfolgen wollen, könnte den Verdacht veranlassen, als ob man das Gesetz der Annäherung mißbrauchte; allein ich glaube hier bemerken zu dürfen, daß die Kette der Gatesgebirge auf der Küste von Malabar sich immer auch noch der Richtung, von der ich hier gehandelt habe, beiordnet. Der große Abfall, woraus die steilen Wände der westlichen Seite der Gates entspringen, und die Hochebenen des Marattenlandes, Decan's und Carnatic's gebildet worden sind, hat auch zugleich die große Ablagerung von thoneisenartigem Laterit erhoben, die jetzt die erhabensten Puncte dieser Hochebenen bildet. So zeigt es der Durchschnitt an den Gates, welchen Hr. Christie gegeben hat [1]). Es ist zu bedauern, daß diese Ablagerung von Laterit, die in Indien so große Strecken bedeckt, bis jetzt noch keine Versteinerungen geliefert hat, und noch nicht mit Gewißheit an ihren geognostischen Platz hat gebracht werden können; aber immer läßt sich die Bemerkung machen, daß, so lange man keine andere Bergkette nachweisen kann, welche auf den Laterit dieselbe Wirkung ausgeübt hat, wie die oben erwähnte ist, alles darauf hinführt, in der Kette der Gates die neueste der westlichen Halbinseln Indiens zu erblicken, von der sie zugleich geometrisch den auffallendsten Zug bezeichnet.

Eben so kann man mittelst einer einfachen graphischen Construction auf einem Erdglobus erkennen, daß die Kette der Alleghanygebirge in Amerika einer den Ketten des pyrenäo-apenninischen Systemes in entgegengesetzter Richtung gehenden Verlängerung parallel ist. Dieser Parallelismus existirt nicht nur in der Richtung der Kette der Alleghany's, sondern auch in der der verschiedenen Felsmassen, aus denen sie zufolge der Karte des Herrn Maclure bestehen, und hier läuft man auch nicht einmal Gefahr, sich zu irren, da die tertiären Terrains, welche die Untersuchungen der englischen Geologen am Fuße der Gates nicht finden konnten, am Fuße der Alleghany's vorkommen. Man weiß seit lange, daß eine große Absetzung theils tertiärer, theils Alluvialmassen sich zwischen den Alleghanygebirgen und dem Ocean, von der Insel Nantuket, östlich von Neu-York, bis nach den Florida's und über die Ausmündung des Mississippi hinaus erstreckt, und unmittelbar auf den geneigten Schichten des älteren Gebirges ruht, wo sie für sich keine Dislocation

[1]) Sketches of the Geology, Meteorology, Agriculture, Botany and Zoology of the southern Mahretta Country by A. T. *Christie*. — Edinb. new physolophical Journal, Jan. et. Febr. 1829.

zeigt. Zufolge der neueren Beobachtungen der Herren Lardner-Vanuxem und S. G. Morton im sechsten Bande des Journals der Akademie der Naturwissenschaften von Philadelphia, zeigt es sich klar, daß diese großen Tertiärniederschläge, die schon wegen ihrer ansehnlichen Bänke großer Austern, an die des Departement du Gers erinnernd, berühmt sind, genau die Anordnung zeigen, welche man längs eines Ufers zu finden erwarten mußte, welches ganz einfach von einem unserer Meere verlassen worden wäre. Es scheint daher, daß sich die tertiären Ablagerungen auf jenen Abhang der Alleghany's aufgesetzt haben, als diese Kette schon ihre gegenwärtige Gestalt hatte. Und so spielten denn die Pyrenäen, wie die Alleghany's, auf beiden Seiten des atlantischen Oceans, in Beziehung auf die Tertiärformationen, eine völlig gleiche Rolle. Die Meere, unter welchen sich dieselben bildeten, haben den Fuß der Alleghany's wie den der Pyrenäen bespült.

Nicht dieselben Beziehungen scheinen aber zwischen den Alleghany's und jener, vorzüglich mergeligen mit grünen Körnern durchsetzten, dem Grünsand und der Kreide gleichzeitigen Ablagerung statt zu finden, welche zufolge der gelehrten Untersuchungen Hrn. Samuel Akerly's über die Neyesink-Hügel südlich von Neu-York und derer der Herren Vanuxem und Morton, den Boden eines großen Theils von Neuyersey und des Dalaware bilden, so wie auch einen Theil der Küsten einer Nord-Südrichtung der Busen von Delaware und Chesapeak. Die Versteinerungen, welche diese Ablagerung einschließt, und nach welchen man ihr geologisches Alter hat bestimmen können, sind weit entfernt den Ufercharacter derer der Tertiärlager der Nachbarschaft zu zeigen; sie könnten sich in den größten Tiefen eines Oceans angehäuft haben, in welchem nichts anzeigt, daß die Gebirgskette, welche die vereinigten Staaten von N. O. nach S. W. durchschneidet, eine Insel oder eine Küste gebildet hätten. In den Staaten von Delaware und New-Jersey bedeckt die Kreideformation die Verlängerung der älteren Lager, die, in einer fast nordsüdlichen Richtung aufgerichtet, die Ufer des Connectikut und des Hudsonflusses bilden. (S. die Karte des Hrn. Amos Eaton von Boston bis zum Eriesee.) Dieses würde erklären, warum man hier in dieser Formation keine Verrückungen nachweis't; denn die nordsüdliche Aufrichtung der Lager, von welcher wir eben sprechen, geht ohne Zweifel in eine ältere Epoche zurück, als die der N. O. - S. W. Lager, welche die eigentlichen Alleghany's bilden.

Man findet sich auf diese Weise zu der Annahme hingeführt, daß die Kette der Alleghany's, wie die der Pyrenäen und der Apenninen, deren Richtung sie folgt, ihr heutiges Aussehen zwischen der Ablagerung des Grünsandes und der Kreide und der der tertiären Gebirge gewonnen habe.

Es scheint daher erlaubt zu sagen, daß von den Ufern des Alabama und Tenessee (Vere. Staaten) an bis zum Cap Comorin in Indien, oder doch wenigstens bis zum Cap Ortegal (Galizien) bis zum Eingang in den persischen Meerbusen, man auf einer Länge von 3,500, oder wenigstens 1,600 franz. Meilen auf der Erdkugel eine mehr oder minder unterbrochene Reihe von fortgesetzten Rauhheiten, die deutlichen Parallelismus unter einander zeigen, verfolgen könne. Diese Rauhheiten scheinen, nach allen geologischen Beobachtungen, die Folge von Zerbrechungen, welche in der soliden Kruste der Erde auf gewaltsame Weise statt gefunden haben. Ihr Parallelismus und ihre wechselseitige Nähe scheinen anzudeuten, daß sie sämmtlich zu einerlei Zeit und gewissermaßen auf einen Schlag hervorgetreten sind. Sicher ist es nicht ein bloßer Zufall, daß sie ein und derselben geodätischen Linie parallel laufen. Was auch die innere Ursache dieser Ereignisse gewesen seyn möge, sie hätte nicht einfacher wirken können, als daß sie nur einen einzigen Punkt oder einen Halbkreis um den Erdball verfolgten. Im ersten Falle mußten sich Ereignisse des Bodens bilden, die sämmetrisch um einen Punkt gestellt waren, wie die Erhebungskrater; im zweiten Falle parallele Reihen von Furchen oder Verstungen, die sich, wie das pyrenäo-apenninische System, auf eine Länge von mehreren tausend Meilen ausdehnten.

Die feste Rinde des Erdballes hat auf diese Weise nicht auf bedeutende Strecken verrückt werden können, ohne daß zu gleicher Zeit eine plötzliche und heftige Bewegung der Meere und eine fast gänzliche Erneuerung des Zustandes der Dinge auf der Oberfläche des Erdballes eintrat. Es scheint daher an sich selbst schon sehr wahrscheinlich, daß eine solche Erneuerung einer der Unterbrechungen entsprochen haben müsse, welche sich in der Reihenfolge der Ablagerungen zeigt und die Beobachtungen beweisen es wirklich. Man konnte selbst nach der großen Ausdehnung des pyrenäo-apenninischen Systems in Europa voraussehen, daß diese Unterbrechung eine der ausgezeichnetesten unserer Gegenden seyn würde. Man begreift auch zugleich, daß der ganze neue Zustand der Dinge, der sich nach einer solchen Catastrophe auf der frisch veränderten Mineralcrufte der Erdoberfläche bildete, in seiner ganzen Ausdehnung eine gewisse Aehnlichkeit zeigen mußte, die sich sowohl auf entschiedene Analogien, als auf die Natur der Ablagerungen bezog, welche sich sodann nothwendig bilderen; als auf die neuen Bewohner, die ihre Reste daselbst absetzten. Wenn daher die Kette der Gatesgebirge in Indien in der That zu dem pyrenäo-apenninischen Systeme gehört, so kann die vollkommene Aehnlichkeit, welche zwischen den Tertiärniederschlägen Indiens und denen des westlichen Europa statt findet, um so weniger befremden. In der einen Gegend wie in der andern hätten diese Terrains einen Boden bedeckt, der eine heftige Erschütterung erlitten hatte, von der Art, daß ihr wahrscheinlich kein lebendes Wesen entging, außer in einer großen Entfernung von den Gegenden und den Meeren, die der unmittelbare Schauplatz davon gewesen waren. Im Gegentheile wird man sich aber sehr natürlich erklären, wie die Tertiärablagerungen Bengalens, die des mittägigen Frankreichs und die der Ebenen von Georgien und Carolina Züge von Aehnlichkeit zeigen, deren noch mehrere von andern so entfernt von einander vorkommenden Ablagerungen anzuführen heut zu Tage schwer seyn dürfte.

Schließt man aus diesen letztern Betrachtungen alles Hypothetische aus, so kann man am Ende noch sagen, daß von den Ufern des Mississippi bis zum Golf von Bengalen die mineralische Rinde des Erdballs eine Reihe von Rissen darbiete, deren Parallelismus anzuzeigen scheint, daß ihre Entstehung gleichzeitig war, und daß man zugleich gewahr werde, daß in allen Gegenden dieser Zone, von welchen entschieden geologische Nachweisungen vorhanden sind, diese Risse sich zwischen der Periode des Niederschlages der Kreide, deren Lager verworfen worden und der der tertiären Ablagerungen gebildet hat, die sich horizontal in den Vertiefungen, welche diese Risse trennten und umgaben, absetzten.

Miscellen.

Eine neue Art von Telegraph, welchen Hr. Ampère in Vorschlag gebracht hat, ist kürzlich von Hrn. Ritchie in dem Auditorium der Royal Institution zu London vorgezeigt worden. Dieser Telegraph beruht hinsichtlich seiner Wirksamkeit auf den Grundsätzen des Electro-Magnetismus. Damit seine physikalische Eigenthümlichkeit, wie auch seine Wirkungen den Zuhörern verständlich seyn möchten, erwähnte Hr. Ritchie anfangs kürzlich der Beziehungen, die zwischen electrischen Strömungen entdeckt worden sind, mögen letztere nun durch die gewöhnliche Electrisirmaschine oder durch die Voltaische Säule und Magnete erzeugt worden seyn. Besonders verweilte er bei der wichtigen Thatsache im gegenwärtigen Fall, daß sich die Nadel unveränderlich genau so stellt, daß sie den Draht, welcher die electrische Strömung leitet, in die Queere schneidet. Die Wirkung der Drahtschnecke (helix) würde dann erläutert, indem sie die Kraft eines großen Drahtumfanges anhäuft, so daß dieser gleichzeitig auf dieselbe Nadel wirken und folglich eine größere

Kraft ausüben kann. — Der von Ampère in Vorschlag gebrachte und von Ritchie vorgezeigte Telegraph besteht aus gedruckten Lettern, welche in einer schicklichen Stellung befestigt, aber dem Auge durch leichte Schirme von Kartenpapier verborgen sind. Jeder dieser Schirme ist am Ende eines leichten Holzstäbchens befestigt, welches eine Magnetnadel trägt und an einem Faden aufgehangen ist, so daß, wenn die Richtkraft des Erdmagnetismus die Nadeln nach Norden und Süden wendet, die Buchstaben von den Schirmen verdeckt werden. Unter jeder Nadel war ein spiralförmiger Drahtknäul angebracht, welcher in der Wirkung dem Helix ähnlich ist. Mit den Enden dieses spiralförmig gewundenen Drahtes waren wiederum andere Drähte in Verbindung gebracht, die zu einem entfernten Ort leiteten, wo eine kleine Voltaische Batterie aufgestellt war. Indem nun die Enden dieser Drähte mit der Batterie in Verbindung gesetzt wurden, konnte die Strömung nach Belieben durch jedes Spiraldrahtknäuel geleitet werden. Die Nadel über derselben wurde sogleich abgelenkt und der Buchstab wurde augenblicklich sichtbar. — Der vorgeschlagene Plan dieses Telegraphen besteht nun darin, Drähte unter der Chaussée anzubringen, die von Ort zu Ort eine Communication herstellen, und die electrische Strömung von dem Orte, wo eine Neuigkeit bekannt ist, nach jenem Orte hinzuleiten, wo dieselbe unbekannt ist. An letzterem Ort ist das Alphabet mit den gewöhnlichen Abkürzungen u. s. w. Wenn nun Jemand an dem einen Ende der Verbindung die geeigneten Drähte mit einem Trogapparate in Berührung bringt, so liefert die Person am andern Ende augenblicklich die Buchstaben. Auf diese Weise würde die Uebertragung im Moment erfolgen und von Witterung, Tag oder Nacht, oder irgend einem der möglichen Ereignisse, welche die gewöhnliche telegraphische Mittheilung behindern, unabhängig.

Ueber die ungeheure Größe des Condor enthalten die so eben erschienenen Travels in various parts of Peru, by E. *Temple* folgende merkwürdige Angaben. „Im Laufe des Tages hatte ich Gelegenheit, einen Condor zu schießen; er war so gesättigt von seinem Fraß an dem Cadaver eines Pferdes, daß er mich bis auf die Nähe eines Pistolenschusses herankommen ließ, ehe er seine ungeheuren Fittige ausbreitete, um davon zu fliegen, was für mich das Signal war loszuschießen, und da ich mit einer tüchtigen Ladung starken Schrot (pellets) geladen hatte, so traf mein Schuß und tödtete ihn. Welch furchtbares Ungeheuer bekam ich nun in der Schlucht unter mir zu Gesicht! Es mag schwer zu glauben seyn, daß den größten Thieren, welche die Erde, oder den Ocean bewohnen, ein Bewohner der Luft an Größe gleichkommen könne; und wer nie einen größeren Vogel, wie unseren Gebirgsadler, gesehen hat, wird wahrscheinlich mit Verwunderung von einer andern Art dieser Vögel in der südlichen Hemisphäre lesen, welche so groß ist, daß sie einen Ochsen mit ihren Fängen fassen und in die Höhe nehmen kann, um ihn auf dem Boden fallen zu lassen, damit er getödtet werde und zum Fraß dienen könne. Aber diese Verwunderung muß größtentheils verschwinden, wenn man die Maaße des Vogels in Anschlag bringt, und welche ich nun, wie unglaublich sie auch scheinen mögen, wörtlich nach einer eigenhändigen von mir niedergeschriebenen Note copire. Wenn die Flügel ausgebreitet sind, messen sie sechszehn Schritte (vierzig Fuß) von einer Spitze zur andern. Die Federn sind acht Schritte (20 Fuß) lang und der Kiel derselben haben zwei Palm (acht Zoll) im Umfange. Man sagt, daß er Stärke genug haben würde, um ein lebendiges Rhinoceros fortzuführen."

Ueber einige niedere Algenformen, welche unter verschiedenen äußeren Verhältnissen in andere Gattungen übergehen, hat Hr. D. Mayen schon früher Beobachtungen gemacht, und jetzt durch neue, welche in dem 2ten Theil des XIV. Bandes der Nova Acta Phys. Med. Acad. Caes. Leop. Car. Nat. Cur. beschrieben sind, und durch Abbildungen erläutert werden, bestätigt. Nicht allein daß Protococcus sich in eine Palmella, in Byssus botrycides und in eine Ulva umändern kann, es sind hier neue Gattungen: Pediastrum, Scenedesmus, Sphaerastrum und Staurastrum beobachtet worden, wo die Metamorphose noch weiter zu gehen scheint.

Fünflinge. Man meldet aus Warschau vom 9. März, daß in dem Dorfe Moblove eine Bäuerin von fünf Kindern entbunden worden sey, welche einige Minuten gelebt haben. (Lancette franc. III. 21. p. 84.)

Heilkunde.

Ein Osteosarkom der Nasenhöhle

ist am 15. März von Dupuytren operirt worden.

Der Fall ist sehr selten. Hr. D. hat ihn nur einmal früher gesehen. Nichts ist häufiger als fibröse oder cellulöse Polypen in der Nase, oder Osteosarkom des Unterkiefers, des Schienbeines, des Schlüsselbeines ꝛc.; aber ein schwammiger Polyp von einer knöchernen zerbrechlichen Schaale umgeben, welcher sich auf der innern Höhle der Nase entwickelt hat, ist eine höchst sonderbare Erscheinung. Der Weg, welchen Hr. Dupuytren bei der Operation eingeschlagen hat, ist ebenfalls merkwürdig. Bei Erwachsenen, wenn die Nase ganz die Entwickelung erreicht hat, deren sie fähig ist, erlaubt die Nasenöffnung das Einführen verschiedener Instrumente. Aber die Nasenlöcher des Kindes sind viel zu enge, um das Einbringen von Zangen oder das Ausziehen des Polypen zu gestatten. Man muß daher, um operiren zu können, den Nasenflügel spalten und die Nasenbeine theilen. Dies hat Dupuytren mit Leichtigkeit und günstigem Erfolg gethan. Es war ein 12 Jahr alter körperlich wenig entwickelter Knabe von lymphatischer und zarter Constitution. Vor 8 oder 10 Monaten hätte er in dem rechten Nasenloch eine Beschwerde empfunden, diese Beschwerde hatte allmählig zugenommen, das Uebel hatte nach und nach die Nasenhöhle ausgefüllt, den Vomer auf die Seite gedrückt und seit länger als einem Monat war der ganze Raum völlig vernichtet. Nie aber war Blutung oder Schmerz vorhanden. Hülfe hat man früher nicht anzuwenden versucht.

Als der Knabe am 6. März in's Hôtel-Dieu kam, war die Nase platt und der Queerdurchmesser mehr als doppelt so groß als natürlich. Wenn der Mund zugehalten wurde, trieb auch die stärkste Ausathmung keine Luft durch die Nase. Wenn man den Finger hinter das Gaumensegel brachte, fühlte man eine runde, glatte, elastische Geschwulst; aber die Crepitation, welche Hr. Dupuytren während der Operation vernahm, war nicht zu bemerken.

Die Operation wurde am 15. vorgenommen. Der Kranke saß und der Kopf wurde durch einen Gehülfen

gehalten. Der Operateur brachte die Klinge eines geraden Bistouris in die Nasenhöhle, und mit einer Schwengelbewegung spaltete er den mittlern Theil des Nasenflügels; dann zerschnitt er mit einer starken Scheere die Nasenknochen in derselben Richtung. Vermittels dieses vertikalen Schnittes wurde der ganze Vordertheil der krankhaften Bildung blosgelegt; der Operateur untersuchte und bemerkte eine geringe Crepitation. Er verkündigte nun eine jener sonderbaren Degeneresceuz, welche äusserlich von einer wahren Knochenhülse umgeben, innerlich aus weicher schwammiger Substanz gebildet sind. Er ergriff die Masse mit einer Polypenzange, aber sie füllte die Nasenhöhle zu genau aus, als daß sie den ersten Tractionen gefolgt wäre. Der Kranke versuchte vergeblich sie durch die Exspiration auszutreiben; der Operateur faßte die Masse darauf zum zweiten Male mit der Zange, rüttelte sie durch drehende Bewegung los und zog sie nach außen. Die Schaale, welche an einigen Punkten knorplich war, hatte 1½ Linie Dicke. Während der Operation war davon ein Stück losgegangen, Blutung fürchtete man, aber es erfolgte keine. Um sich aber dagegen zu sichern, hatte man im Voraus einen Faden durch die Nase eingebracht, und durch den Rachen wieder zum Munde herausgeführt, so daß man im nöthigen Fall einen Charpietampon an das untere Fadenende befestigen, und durch das obere Ende, hinter dem Gaumensegel hinauf, an die hintere Nasenöffnung hätte legen können.

Récamier's Methode, den krebsartigen Uterus zu exstirpiren, wenn die Krankheit in dem beweglich gebliebenen Organ örtlich und keine Veränderung seiner Ligamente, der Scheide, der Harnblase und des Mastdarms bemerkbar ist.*)

Von ihm selbst beschrieben.

1) Man muß zuvor den Mastdarm und die Blase entleeren.

2) Man zieht den Uterus in die vulva herab, indem man seinen Hals auf die vortheilhafteste Weise mit starken Haken-Zangen ergreift, deren Anbringung man durch das gebrochene speculum uteri begünstigt, wenn dieses leichter oder bequemer scheinen sollte.

3) Man schneidet in transversaler Richtung die vagina am vordern Theile des Gebärmutterhalses ein und nimmt sich dabei in Acht, in Beziehung auf die Falte, welche während des Herabziehens die Harnblase an dieser Stelle bilden kann.

Die Erfahrung wird lehren, ob es in diesem Moment vortheilhafter sey, in die Blase einen weiblichen Catheter einzulegen, aus welchem seitlich zwei Federn hervortreten, wie an Bellocq's Catheter. Dieses Mittel, welches ebenfalls der Dr. Sanson ausgesonnen hat, könnte vielleicht dazu beitragen, daß man die Blase in den folgenden Momenten der Operation besser zu unterscheiden vermöchte. Ich bin indessen der Meinung, daß man den Zweck besser durch eine Injection der Blase erreicht, wenn man eine Vorsichtsmaßregel dieser Art anzuwenden gesonnen ist.

4) Zuerst löst man die vagina und alsdann die Harnblase vom Halse des Uterus mit der Spitze des Zeigefingers ab. Unter letzterem schiebt man längs der Gebärmutter ein Knopf-Bistouri ein (wie es bei Bruchoperationen angewendet wird), dessen Knopf sehr abgeplattet seyn muß, so daß, wenn der Finger die Blase emporhebt, das Bistouri auf diese Weise wirkt, daß es sehr dicht und genau an der mittlern Portion des Uterus hinschneidet, damit, wenn man bis an die Falte gekommen ist, welche das peritoneum hinter der Blase bildet, dasselbe nicht ausweichen kann. Ich glaube, daß man sich nicht sehr bemühen darf, die Blase und die Gebärmutter an den Seiten zu weit von einander abzulösen, bevor man in das peritoneum eingedrungen ist, damit man nicht, wie es mir das letztemal ergangen ist, zwischen das peritoneum und die Blase gerathe, und nicht letztere von ersterem entblöse und ihre Erweichung und freiwillige Zerstörung, selbst unabhängig von ihrer Zerreißung während der Operation, befördere.

5) Hat man das peritoneum auf der Vorderseite des Uterus geöffnet und die Substanz dieses letztern Organes erkannt, so erweitert man zu beiden Seiten die in's peritoneum gemachte Oeffnung mit einem geraden Knopf-Bistouri, das man hier längs des Uterus unter dem Finger einführt, welcher sich hier befindet und welches man successiv, auf der rechten und linken Seite, von oben nach niederwärts wirken läßt, wie ich es im Hôtel-Dieu gemacht habe. Auf diese Weise wird man mit größerer Sicherheit die Trennung des Uterus von der Blase bewerkstelligen.

6) Nachdem die Oeffnung des peritoneum erweitert und die Blase vom Uterus abgetrennt ist, bewerkstelligt man die Durchschneidung der obern Hälfte der breiten Mutterbänder mit demselben Knopf-Bistouri, mit welchem man bereits die Erweiterung vorgenommen hat. Wenn die enge Beschaffenheit der vulva hinderlich ist, das Instrument zurückzubringen, so muß man, um leicht auf die Seiten des Uterus wirken zu können, das Mittelfleisch bis fast an den Mastdarm einschneiden. Durch diesen Schnitt vermeidet man die Unannehmlichkeit, nur das runde Band durchzuschneiden, wie es mir begegnet ist; er erleichtert auch die Umlegung des Uterus nach vorwärts (anteversion) und die Anlegung der Ligaturen.

7) Sind die Hälfte oder die zwei obern Drittel der breiten Mutterbänder durchschnitten, so kann man sogleich die Ligaturen anlegen und die Umlegung nach vorwärts alsdann machen, oder auch damit anfangen.

Beginnt man mit dieser Anteversion, so kann man meines Erachtens leicht die Unannehmlichkeit vermeiden, daß sich eine Falte bildet, die man für den untern

*) Revue médicale. Fevrier 1830. — Man vergleiche auch Notizen Bd. XIII. S. 48. und Bd. XXVI. S. 288. und Chirurgische Kupfertafeln 50ster Heft.

Theil des Bandes halten und dadurch die Gebärmutter-Arterie verfehlen möchte.

Meines Erachtens bedient man sich bequemer einer sogenannten Bellocq'schen geöhrten Sonde (Sonde de Bellocq à dard percé en aiguille) als krummer Nadeln zur Anlegung der Ligaturen. Man muß indessen mit beiden versehen seyn.

Da die Ligaturen nur einige Tage bis zur Bildung des Blutkuchens liegen zu bleiben brauchen, und im Fall von Einklemmungs-Zufällen aufgezogen werden müssen, so ist es nothwendig, zu ihrer Befestigung Knotenschürzer (serre noeuds) anzuwenden.

8) Nachdem die Ligaturen angelegt und gut befestigt sind, so vollendet man mit dem geraden Knopf-Bistouri, von welchem man auch bei Bruchoperationen Gebrauch macht, die Durchschneidung der Bänder. Diese Zerschneidung muß langsam bewerkstelligt werden, indem man die Fäden mit den Fingern schützt und dabei die Schneide des Instrumentes etwas schräg nach der Seite des kranken Organs richtet.

Man muß hier in Beziehung auf den Umfang der Operation mit vielem Bedacht zu Werke gehen, besonders wenn die Ulceration sich bis zur vagina erstreckte.

9) Wenn ungeachtet aller angegebenen Vorsichtsmaßregeln der Fall eintreten sollte, daß sich eine Ligatur löß'te, so schlage ich folgendes Auskunftsmittel vor, um das Tamponiren zu vermeiden und eine neue Ligatur anlegen zu können. Man wird sich erinnern, daß die Gebärmutter-Arterien ungefähr um 6 Linien auf jeder Seite an der obern Portion der vagina in die Höhe steigen, um in die untere Portion des breiten Bandes einzudringen und an der Basis des Halses in den Uterus einzutreten. Folglich führe man auf der Seite, wo sich die Ligatur abgelöß't hat, den Zeigefinger der entsprechenden Hand ein. Dieser Finger dient einer Hakenzange mit sehr kurzen Haken zum Leitungsinstrument. Mit dieser Art von speculum halte ich es nicht für unmöglich, den Rest der untern Portion des breiten Mutterbandes zu ergreifen, an welchen man mit Hülfe der Bellocq'schen geöhrten Sonde eine andere Ligatur legen kann.

a. Man wird mit Vortheil ein Opiatmittel zur Beruhigung der nachfolgenden Schmerzen anwenden können, wenn dieselben nicht bald wieder verschwinden.

b. In den ersten 24 Stunden können die Schmerzen nicht entzündlich seyn, aber es kann der Fall eintreten, daß sie von zu starker Zusammenziehung der Ligaturen herrühren, die man etwas nachlassen kann, wobei man jedoch stets an die Möglichkeit einer Blutung denken muß.

c. Die entzündlichen traumatischen Zufälle bekämpft man je nach ihrer Intensität.

d. Wenn die in die Tiefe der vagina dringende Luft den sich hier ansammelnden Flüssigkeiten einen stinkenden Geruch mittheilt, so muß man die vagina beständig mit gewöhnlichem Wasser gefüllt erhalten.

Ueber Bewegungen der Extremitäten, als Zeichen in Gehirn-Affectionen.

In Nr. 1. des Saales Saint-Alexandre der Salpetrière liegt eine Frau, welche vor 6 Monaten von einer Hemiplegie der linken Seite afficirt wurde. Gegenwärtig haben die Gliedmaßen dieser Seite ihre normale Beweglichkeit fast gänzlich wieder erhalten.

In Nr. 9. desselben Saales liegt eine andere Frau, welche neuerlich von einer plötzlichen und vollständigen Hemiplegie befallen worden ist.

Diese beiden Personen dienten am 25. März Hrn. Rostan zum Texte in seiner Klinik, für die Entwickelung seiner Ideen über die Zeichen, welche man aus den Bewegungen der Glieder ableiten kann. Folgendes mag als Andeutung dieser Ideen dienen. „Der Zustand der Glieder in Betreff ihrer Sensibilität und ihrer Beweglichkeit ist die Quelle der sichersten und zahlreichsten Zeichen, um den Sitz und die Natur der Affectionen der Nervenmittelpunkte zu würdigen. Diese Verletzungen können das Organ afficiren, welches die Bewegungen gebietet, und dies sind gerade die häufigsten. Sie können auch in den Organen ihren Sitz haben, welche übertragen, d. h. in den Nerven oder endlich in dem Organ, welches die Ausführung besorgt. Letztere Verletzungen können die Knochen afficiren (rachitischer Zustand), oder die Muskel (Scorbut) oder die Gefäße (Obliteration). Die Bewegungen sind stark in der Manie, Epilepsie, Hysterie, im acuten Delirium; oder schwach, wie z. B. in den asthenischen und typhoidischen Affectionen. Die Verkehrtheit (perversion) der Bewegungen giebt sehr gute Zeichen. Dahin gehören z. B. diejenigen, welche man aus dem Ameisenlaufen und aus dem Betäubtseyn des Gliedes, welches analoge Erscheinungen sind, ableitet. Ihr Umfang bezieht sich auf die Ausbreitung der Verletzung, oder auf ihren Sitz in den Centraltheilen; ihr Gang ist langsam bei den chronischen Affectionen (Tuberkel, Acephalocysten, verschiedene Geschwülste) oder rasch bei den acuten Affectionen (Hämorrhagien).

Man hat nach der Ursache des allgemeinen Zitterns gefragt, welches die Greise afficirt, kann es aber vielleicht nicht den physiologischen Erscheinungen angehören, welche durch's Alter herbeigeführt werden? Das Gehirn der Greise ist consistenter und von dunklerer Farbe, als dasjenige junger Leute. Ihre Nerven sind auch weit härter und dünner. Das Zittern, welches von metallischen Emanationen herrührt, ist zwar seinem Wesen nach unbekannt, hat aber darum nicht weniger seinen Grund in einer nothwendigen Alteration. Die Steifheit der Glieder ist, wie man erkannt hat, eine Wirkung der Irritation oder der Entzündung des Gehirns oder seiner Hüllen.

Der Krampf rührt von einer unbekannten Modification des Nervensystemes her, und gerade deshalb, weil er vorübergehend ist, kann man ihn nicht erforschen.

Eben so verhält es sich mit den Zuckungen, mit dem Flockenlesen und mit den Convulsionen, welche die Hysterie und Epilepsie characterisiren. Die organische Störung, sagt Rostan, muß mit der vorübergehenden Erscheinung aufhören, von welcher sie erzeugt worden ist, und von dem Tode zerstreut, kann sie keine Spuren zurücklassen, eben so wenig als in den Intervallen der Anfälle. Es irren sich also diejenigen, welche gleich den HH. Bouchet und Casauvielh die Epilepsie organischen permanenten Ursachen (Krebs, Geschwülsten u. s. w.) zugeschrieben haben. Diese Verletzungen bestimmen den Zustand des Gehirns, welcher die Convulsionen erzeugt, sind aber nicht die nächste Ursache, welche das ganze encephalon zu afficiren scheint und übrigens ohne diese Verletzungen, wie auch mit ihnen vorhanden seyn kann. Professor Rostan nimmt auch noch an, daß diese Verletzungen consecutiv seyn können, oder die Wirkung der Epilepsie, deren eigentliches Wesen unergründbar ist, — eine Meinung, die zwar der sogenannten organischen Doctrin entgegen zu seyn scheint, aber in der That dieselbe nur noch mehr begründet; denn diese Doctrin verlangt nicht, daß die krankhaften Veränderungen aufgefaßt werden müssen, um angenommen zu werden.

Der Tetanus, die Catalepsie, diese merkwürdige Krankheit, obgleich ihrem Wesen nach unbekannt, gehören in dieselbe Klasse. Dasselbe kann man vom Veitstanze behaupten, welcher sehr oft allgemein, doch aber auch zuweilen partiell ist. Die Klinik des Herrn Rostan bietet gegenwärtig ein interessantes Beispiel dieser letzteren Varietät dar, nämlich ein Mädchen, deren eine Körperseite von diesen eigenthümlichen Bewegungen afficirt wird, die sich in intermittirenden Anfällen kund geben.

Die Paralyse ist, wie man sagen kann, das pathognomische Symptom der Krankheiten des Gehirns. Es ist noch nicht 15 Jahre her, daß man die Paralyse als eine wirkliche Krankheit betrachtete. Bichat selbst schrieb sie der Schwächung der Lebensfähigkeiten zu und rieth aufregende Mittel. Ist sie allgemein, so zeigt sie eine bedeutende oder centrale Verletzung des Gehirns an; ist sie örtlich, aber ausgebreitet und stellt sie sich plötzlich ein, so zeigt sie Hämorrhagie an; Erweichung zeigt sie dagegen, wenn sie langsam eintritt; und endlich eine Congestion, wenn sie schnell wieder vergeht. Man muß die Paralyse von syncope, asphyxia, narcotismus und Trunkenheit unterscheiden, was nicht immer leicht ist. Die serösen Ergießungen haben besondere Vorläufer.

Die Hemiplegie nimmt bekanntlich die Seite ein, welche der afficirten Seite des Gehirns gegenüber liegt. Die HH. Pinel, Grandchamp und Foville haben ausgemittelt, daß der Sehhügel die Bewegungen der obern Extremitäten und der gestreifte Körper die Bewegungen der untern gegenüberliegenden Extremität vermittelt. *) Man muß gestehen, daß es widersprechende Beobachtungen giebt. Mit diesen Bestimmungen wird es leicht seyn, die gekreuzte Hemiplegie zu erklären.

Die Paraplegie rührt fast immer von einer Verletzung des Rückenmarkes her. Die Paralyse eines einzigen Gliedes ist ziemlich selten. In einem neueren Werke über die Krankheiten des Gehirns ist die Behauptung aufgestellt worden, daß die Hemiplegie niemals an den untern Extremitäten anfange. Im Klinikum ist eine Frau gewesen, bei welcher die Hemiplegie mit Betäubung, Ameisenlaufen und endlich mit Paralyse der untern Extremität begonnen, und sich dann auch auf das obere Glied verbreitet hat. Bei der Leichensection entdeckte man einen Krebs des vordern Hirnlappens der entgegengesetzten Seite.

Paralyse der Sinne; schwarzer Staar, Taubheit rühren sehr häufig von einer Hirnverletzung her, deren Sitz nicht bestimmt ist. Hr. Foville hat aus einer Reihe von Beobachtungen an epileptischen stammelnden Personen die Folgerung gezogen, daß der Sitz der Bewegung der Zunge in den Ammonshörnern befindlich sey; Hr. Bouillaud weist ihm den vordern Hirnlappen an. Im Klinikum ist eine Frau, welche auf einmal in Folge einer plötzlichen und isolirten Paralyse stumm wurde. Diese Paralyse rührte ohne Zweifel von einer umschriebenen Hämorrhagie her. In Bezug auf ihren Gang kann die Paralyse plötzlich (Hämorrhagien, Congestionen), allmählig (Erweichung), sehr langsam (organische Erzeugnisse), retrograd, (Resorption einer Ergießung), wachsend (Krebs, Tuberkeln u. s. w.), stationär (Heilung mit Zerstörung) eintreten. Dies ist der Fall einer Frauensperson in Nr. 4. des Saales Saint-Alexandre, die hergestellt worden ist, aber eine Hemiplegie behalten hat. Die Substanz-Verluste sind gleich denen ihrer Functionen unersetzlich. Es giebt nämlich Paralysen, welche im Nervensysteme keine merkbare Spur zurücklassen; dahin gehören diejenigen, welche durch Blei, Quecksilber und Electricität erzeugt werden.

Man kennt die Verbindungen, welche zwischen den Krankheiten des Herzens und des encephalon bestehen, aber das Circulationssystem kann auf das Gehirn anders wirken, als durch sein Central-Organ. Angenommen, es bestehe eine Verengerung entfernt vom Herzen in der aorta abdominalis, so kann das Herz gesund bleiben, aber das Blut, welches gehindert wird, sich nach den untern Extremitäten hin zu vertheilen, wird um so reichlicher nach den obern Extremitäten und nach dem Kopfe zurücktreten.

Der Professor Rostan erinnert an die Versuche von Mallé und Mauduyt über die Behandlung der

*) Das corpus striatum ist am häufigsten der Sitz von krankhaften Veränderungen und besonders von Hirn-Hämorrhagien. Hr. Rostan nennt es: den Haupt-Schuldigen (le grand coupable).

Paralyse durch Electricität. Aus den mit großer Sorgfalt angestellten Beobachtungen bei 51 paralytischen Patienten ergab sich, daß manche gesund wurden, andere unterlagen und wieder andere endlich keine Veränderung erfuhren. Der Grund davon lag darin, wie Rostan sagt, weil erstere Ergießungen hatten, die ohne angewendete Mittel resorbirt wurden; weil andere organischen Erzeugnissen unterlagen; und endlich wieder andere mit theilweisen Zerstörungen der Nervenmittelpuncte geheilt wurden. (Lanc. franc.)

Miscellen.

Eine doppelte angeborene Hasenscharte bei einem 13jährigen Mädchen, durch eine starke mittlere Hervorragung des Zwischenkieferknochens mit den Schneidezähnen complicirt, hat Dr. Gensoul in Lyon folgendermaßen operirt. Nachdem er den an den Zwischenkieferknochen hängenden Hautlappen frei präparirt und die Schneidezähne ausgezogen hatte, faßte er den vorragenden Knochen mit einer großen gezähnten Zange, und bog ihn stark abwärts. Durch dieses Verfahren wurde der Knochen an der Stelle, wo er den kleinen Backenzähnen gleich ist, abgebrochen und nur von der Schleimmembran gehalten, die ihn auf seinen beiden Flächen bekleidete; er wurde in dieser neuen Stellung erhalten und befestigte sich daselbst vermittels der Narbe, welche durch die gewöhnlichen Mittel zwischen den weichen Theilen mit wundgemachten Rändern bewerkstelligt wurde. Am 6ten Tage war die Vereinigung vollständig und das Ansehen des so entstellt gewesenen Antlitzes war wieder natürlich.

Ein neues Operations-Verfahren bei einer durch Gangrän zerstörten Wange hat Dr. Gensoul in Lyon in Anwendung gebracht. Es war bei einer Frau, wo dadurch ein beträchtlicher Theil des Ober- und Unterkiefers auf der linken Seite blos gelegt war, so daß man die äußern Schneidezähne, die Eckzähne und Backenzähne, zusammen neun, sehen konnte, wo die Zähne in den Alveolarrändern durch eine starke Narbe nach Außen gedrängt waren, welche, indem sie die Bewegungen hinderte, auch Ursache einer Anchylose des Kinnbackengelenks geworden war, so daß die Nahrungsmittel kaum den nöthigen Speichel erhalten und nicht anders als durch Druck der Zunge gegen den Gaumen zerkleinert werden konnten. — Hr. Gensoul schnitt zuvörders alle Verbindungen der Narbe mit den Bedeckungen durch, dann nahm er mit Meissel und Schlägel die vorragenden Knochenstücke weg, präparirte etwa zwei Zoll weit die Bedeckungen des obern Theils des Halses und einen Zoll der Bedeckungen der Wange los, und indem er dann die Haut der Wange mit der des Halses in Berührung brachte, vereinigte er sie durch die umschlungene Naht, und legte darüber Heftpflaster und eine schleuderähnliche Binde an. Es ist dadurch die Beseitigung der Entstellung erfolgt, und nur eine kleine Speichelfistel zurück geblieben, wo man einen Obturator angebracht hat.

Gegen die Migräne wird von dem Dr. Merat das essigsaure Morphin in der Gabe von einem viertel Gran empfohlen. Von vier Personen bewirkte es bei dreien, mit einer einzigen Gabe, Heilung. Doch erinnert er, daß, wenn das Uebel nicht auf ¼ höchstens ½ Gran wich, es gefährlich seyn würde, höher zu steigen.

Einen merkwürdigen Fall von Eierstocks-wassersucht der rechten Seite erzählt Dr. John Bernard in einem Schreiben d. d. Charleville, Cork 23. Dec. 1829 in the Lancet Nr. 332. p. 511. Nachdem eine 34jährige Frau wegen Eierstockswassersucht im Laufe von 1½ Jahren viermal abgezapft und jedesmal etwa fünf Quart Flüssigkeit ausgeleert worden war, beschloß D. B. die bloße Palliativ-Behandlung aufzugeben. Nach dem letzten Abzapfen zog D. B. ein großes Haarseil durch die allgemeinen Bedeckungen der rechten Lendengegend und hielt dasselbe fortwährend offen; einen Monat lang wurden wöchentlich ein Dutzend Blutegel in die Nähe der Lendengegend gelegt. Das Wasser sammelte sich wieder an, aber langsamer als gewöhnlich; die Frau erhielt des Abends zwei Gran Opium und drei Gran Calomel nebst drei Gran Antimonial-Pulver (welches? ist nicht angegeben); es stellte sich ein reichlicher Schweiß ein, unter welchem Schmerz und Geschwulst abnahmen. Die Arznei wurde einen Monat lang fortgesetzt, mit Ausnahme des Calomels, welcher den Mund afficirt hatte. So lange noch Flüssigkeit in dem Sack war, schwitzte die Frau des Nachts übermäßig. Zuletzt aber verschwand (durch Absorbtion) die Flüssigkeit und die Person wurde völlig hergestellt, hat sich auch seit drei Jahren wohl befunden und ohne Nachtheil beträchtliche Reisen gemacht.

Nekrolog. Der berühmte Chirurg Maunoir zu Genf ist am 25. Februar, 55 Jahre alt, gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Tableau synoptique d'histoire naturelle médicale (regne organique) ou Vegetaux et Animaux, envisagés sous les rapports physique, pharmacologique, chimique et therapeutique, avec près de 600 figures représentant les caractères de familles. Introduction et premier tableau. Par P. J. E. de *Smyttère*. Paris 1830. fol.

Frid. Aug. ab *Ammon* de genesi et usu maculae luteae in retina oculi humani obviae. Accedit tabula in aes incisa. Vinariae 1830. 4. (Ein sehr interessanter Beitrag zur Anatomie und Physiologie des Auges.)

Traité des plaies de tête et de l'encephalite, principalement de celle qui leur est consécutive. Ouvrage dans lequel sont discutées plusieurs questions relatives aux fonctions du système nerveux en général. Par J. P. *Gama*. Paris 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

Nro. 579. (Nr. 7. des XXVII. Bandes.) April 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Beobachtungen und Tabellen über die Temperatur verschiedener Thierarten.

Von John Davy.

Diese Beobachtungen sind zu verschiedenen Zeiten in England, in Ceylon und während einer Reise nach Indien angestellt worden *).

Der Verfasser hat gefunden, daß in Schottland die Temperatur der Schaafe von 38°,33 bis 40° variirt. In sechs Beobachtungen, die er im Winter auf dem Cap der guten Hoffnung anstellte, wo die Temperatur der Luft 19°,44 war, fand er, daß die Temperatur der Schaafe von 39°44 bis 40° variirte und in Ceylon, in der Gegend von Colombo, wo die Temperatur der Luft 25°,56 war, fand er die Temperatur eines dieser Wiederkäuer 40° und eines andern 40°,56.

I. Tabelle. Temperatur der Säugethiere.

Datum	Orte, wo d. Versuche vorgenommen.	Namen der Thiere.	Alter	Temperatur der Luft	Temperatur des Thieres	Stelle, wo d. Therm. angebracht wurde.	Bemerkungen.
30. Mai	Colombo	Affen.	erwachsen.	30,000	40°,2 (1)	unter der Achsel.	1) Die Temperat. des Mastdarms war 39°,69
1. Juni	Amparapera	Sim. Aygula		22,78	38,33		
4. Novbr.	Colombo	Pangolin, Manis pendactatyla (2)	jung	26°,67	32°,22	in d. After	2) Das Thier schien krank.
27. Sept.		Fledermäuse (3)		27° 78	37°,78 / 38,33	— / —	3) D. Art gleicht V. peruviana, L., ist aber kleiner.
15. Oct.		Vesp. Vampirus	21 11	37,78	—	in d. After	
19. Oct.	Colombo	Sciurus Getulus.	27 22	38,89	—		4) Felis Pardus.
29. Sept.		schwarzes Eichhorn	erw.	28,89	41,11	unter der Achsel	
8. Febr.		gemeine Ratte	—	26,67	38,89	in d. After	5) Arab. Nasse.
16. Juni		Hase	—	27,22	37,78	unter der Achsel.	
4. Novbr.		Ichneumon	—	26,67	39,44		6) Weibchen.
26. Febr.		Junge Katze	jung	26,67	37,22		

*) Es ist derselben bereits gedacht und in Notizen Nr. 294. (Nr. 8. des XIV. Bds.) S. 116. Einiges daraus mitgetheilt. Die vollständigen Beobachtungen muß ich in den Engl. Journalen übersehen haben. Erst jetzt kamen sie mir, und zwar am dritten Orte in dem Journal hebdomadaire de médec., vor die Augen und scheinen mir wichtig genug, sie gleich mitzutheilen. F.

Datum	Orte, wo d. Versuche vorgenommen.	Namen der Thiere.	Alter	Temperatur der Luft	Temperatur des Thieres	Stelle, wo d. Therm. angebracht wurde.	Bemerkungen.
29. Mai	Canty	Hunde	erw.	—	39,16 / 39,72		(2) Das Thier schien gesund.
9. April	Colombo	Chakals	jung	28,89	38,33 / 38,33		
5. Sept.	Londen	Katzen	erw.	15,56	38,53		(6) Temperat. d. Meeres 26°,66
7. April	Canty			26,11	38,89	in d. After	
10. Febr	Colombo	Leopard (4)	2 Mon.	26,67	38,89		
14. Juni	Canty	Pferd (5)	erw.	27,22	37,49		
27. Dec.	Mons Lisinia	Ziegen	erw. / 9 Mon	25,56	39,44 / 40,00		
Sommer 1813	Edinburg						
28. Mai	Canby	Ochsen	erw.	26,67	37,78 / 38,89	in d. Blut d. Carotis in d. Augenblick, wo man d. Thier tödtete.	
26. Nov.	Hauville	Eber	erw.	23,89	40,56		
—	Mount Lavinia (6)	Hausschweine	jung	27,67	40,56		
27. Dec.	ebendas.	Dammhirsch (6)	erw.	25,56	39,44	in d. After	
22. Sept.	Colombo.	Elephant (7)	erw.	26,67	37,49	in einem tiefen Abscess	
11. März	8° 23' N. Br.	—	—	22,22 (8)	37,78	in d. Substanz der Leber	

II. Tabelle. Temperatur der Vögel.

Datum	Orte, wo d. Versuch angestellt worden.	Namen des Thieres.	Alter.	Temperatur der Luft	Temperatur d. Thieres	Bemerkungen.
24. Aug.	Colombo	Falke (1), Falco Milvus	erwachsen	25°,27	37°,22	(1) Dem Thier war seit einigen Stunden d. Fuß durch einen Fangeisen zerbrochen.
Herbst	Londen	Eule	—	15,56	40,00	
27. Mai	Canby	Papagey, Psitt. pallarius (2)	—	24,44	41,11	(2) Die Temper. wurde unterschrieben d. Augenblick, wo d. Thier d. Tod litt.
2. Juni	Allapilla		—	29,44	42,07	
Herbst	London		—	15,56	42,78	
3. Juni	Gempala	Sperling	—	26,67	42,22	
Herbst	London		erw. (3) / 15 Tage	15,56	42,22 / 43,05	
27. Dec.	Mount Lavinia	gemeine Taube / 3 Wochen		25,56	43,05 / 42,78	(3) Das Thier hatte zum Zeitvertreib gedient war.
20. Juli	Ceylan			25,56(4) / 28,30(5)	41,94 / 42,49	

Datum	Orte, wo d. Versuch angestellt worden.	Namen des Thieres.	Alter.	Temperatur der Luft.	Temperatur d. Thieres	Bemerkungen.
Winter 1813	Edinburg		erwachs.	14,44	42,49	(3) An dem Na-
			desgl.		43,33	sig gehalten.
			jung		43,33	(4) D. Morgens.
December	Mount Lavinia	Hühner	erw. (5)	25,78	42,22	Die Temper. d.
			desgl. (7)		43,33	Vogels ist im
			desgl.		43,89	Augenblick des
			jung		43,89	Todes gemes-
			desgl.		42,89	sen.
ebd.	ebd.	Perlhuhn	erwachs.		43,33	(5) D. Abends.
			desgl. (8)		42,78	(6) brütet seit
			desgl.		42,49	drei Wochen.
ebd.	ebd.	Puter	desgl.		42,49	(7) Alter Hahn.
			desgl. (9)		42,22	
			2 Monate		43,05	(8) Hahn.
8. August	20° 2' N. Br.	Procellaria aequinoct	—	25,11(10)	39,71	(9) Weibchen.
					40,83	
11. Mai	31° 1' S. Br.	Proc. capensis	—	10,00(11)	40,83	(10) Temper. d.
					40,83	Meeres 27°
Decbr.	Mount Lavinia	Gänse	erwachs.	25,56	41,67	49'.
			desgl.		41,67	(11) Temper. d.
			desgl. (12)		43,33	Meeres 12°56'.
			desgl.		43,33	(12) Weibchen.
			jung (13)		43,33	
desgl.	ebd.	Enten	desgl	25,56	43,33	(13) Von 3—4
			desgl.		43,28	Monat.
			desgl.		43,33	(14) Weibchen.
			etw. (14)		42,89	

III. Tab. Temperatur der Reptilien.

Datum	Orte, wo d. Versuch angestellt worden.	Namen des Thieres.	Temperatur der Luft	Temperatur d. Thieres	Bemerkungen.
19. März	2°27' N. Br.	Testudo My-	19°,55	28°,89(1)	(1) In dem After.
22. März	2°29' N. Br.	das.	20°,67	31°,87(2)	(2) In dem Blute der gro-
4. Mai	Colombo		10°,00	29°,44(3)	ssen Blutgefäße des Hals-
					ses, das Thier ist krank.
	Cap-Stadt	Testudo geo-	16°,11	16°,94	(3) In d. Blut der grossen
3. März	Colombo	metrica.	26°,67	30°,56(4)	Blutgefäße d. Halses.
				25°,00	(4) D. Thier war sehr gross;
31. März	Candy	Rana ventricosa.	26°,67	25°,00(5)	wo d. Therm. angebracht
					wurde, ist nicht angegeb.
					(5) Das Thier kam aus
—	Colombo	Iguana.	27°,78	28°,05	schattigen, feuchten Ge-
					genden.
					(6) D. Schlangen sind nicht
27. Aug.			27°,50	31°,37(7)	weiter bestimmt, als daß
24. Aug.	Colombo	Schlangen (6)	25°,05	29°,16(8)	sie zu Coluber gehören.
23. Sept.			24°,30	32°,22(9)	(7) In die Speiseröhre.
					(8) Im Unterleib.
					(9) Bei mehr. Colubrarart. ;
					das Therm. wurde in d.
					Speiseröhre gebracht.

VI. Tabelle. Temperatur der Fische.

Datum	Orte, wo d. Versuch angestellt worden.	Name des Thieres.	Temperatur der Luft	Temperatur des Meeres	Temperatur des Thieres	Bemerkungen.
11. März	6°26' N. Br.	Equulus (1)	26°,41	28°,75	25° (2)	(1) Ein grosses leb-
Frühling	Edinburg	Forelle.	—	13°,33	14°,44	haftes Weibchen vom Hay.
12. März	6°57' N. Br.	Fliegend. Fisch.	25°	25°,27	25°,56(3)	(2) In d. Muskeln am Schwanz.
						(3) Im Augenblick, wo d. Thier auf das Verdeck fiel.
Juli 1816	19°14' S. Br.	Bonetfisch.	25°,56	26°,91	27°,78(4)	(4) In dem oberhalb liegenden Herzen; in den tiefern Muskeln 37°,22

Hr. Davy macht darauf aufmerksam, daß bei dem Bonetfisch Herz und Kiemen sehr entwickelt und letztere von hochrother Farbe sind; daß die dicken und sehr starken Muskeln roth sind, wie bei'm Meerschwein (Delphinus phocaena), und daß der Fisch fast eben so oft als das Meerschwein an die Oberfläche des Wassers kömmt, um die Luft der Atmosphäre zu athmen. Er glaubt daraus die hohe Temperatur des Thiers und die Verschiedenheit erklären zu können, welche er zwischen dem der Oberfläche des Körpers sehr nahe liegenden Herzen und den tiefen Muskeln gefunden hat.

V. Tabelle. Temperatur der Mollusken.

Die Temperatur einer Menge Austern, zu Mont Lavinia gefangen im Monat December, war im Augenblick, wo sie aus dem Meere kamen, dieselbe wie die des Meers, d. h. 27° 78.

Die Temperatur zweier großen Erdschnecken, die in Ceylon in den Wäldern sehr häufig sind, war, als sie zu Candy am 11. Juni gefangen wurden, bei 24° 58 Lufttemperatur zwischen 24°, 44 und 24°, 72.

VI. Tabelle. Temperatur der Crustaceen.

Die Temperatur mehrerer Krebse, zwei oder drei Stunden nachdem sie aus dem Wasser genommen waren, war 26°, 11, zu Colombo im Monat December, wo die Lufttemperatur 26°,67 betrug.

Die Temperatur einer Art Krabbe, die in den Bächen von der Umgegend von Candy sehr gewöhnlich war, war am 25. März dieselbe wie die des Wassers, d. h. 22°, 22.

VII. Tab. Temperatur der Insecten.

Datum	Orte, wo d. Versuch angestellt worden.	Namen des Thieres.	Temperatur der Luft	Temperatur d. Thieres	Bemerkungen.
30. Juli	Candy	Scarabaeus pilularius.	24°,44	25°	(1) Eine große, weiter nicht bestimmte Art.
—	desgl.	Leuchtkäfer (1)	22°,78	23°,33	(2) Ein sehr großes Thier.
				23°,89	(3) Eine Art, welche eine
28. Juli	desgl.	Blatta orient.	23°,38	23°,89	gelbe Flüssigkeit absondert, welche im Geruch der Jodine gleicht und, wie diese Substanz, die Epidermis färbt; aber keine Wirkung auf poslirten Stahl hat.
				23°,33	
			22°,33	22°,33	
29. Juni	Vorgebürge der guten Hoffn.	Gryllus haematopus.	16°,67	22°,90	
25. Juli	Candy	Apis ichneumonia.	25°,80	24°,44	
20. Mai	desgl.				
Juni	desgl.	Scorpion (2)	26°,11	25°,27	
	desgl.	Julus (3)	26°,67	25°,80	

VIII. Tabelle. Temperatur der Würmer.

Hr. J. Davy hat die Temperatur zweier Blutegel gemessen, die eine ist Hirudo sanguisuga, die andere ist unbestimmt und heißt in Ceylan Rohr-Blutegel. Sie lebt außerhalb des Wassers an bloß feuchten Orten. Die Temperatur ist dem Medium gleich, in welchem sie leben.

Bei allen Thieren der untern Classe ist die Temperatur mit einem sehr kleinen Thermometer gemessen, welches in ein in den Körper gemachten Einschnitt gesenkt ward.

Aus diesen noch unvollkommenen Versuchen, welche Hr. D. nur als den Anfang betrachtet, folgert er, daß der Vogel die höchste Temperatur habe, daß dann die Säugthiere kommen, dann die Reptilien und Fische und einige Insecten und dann die Mollusken, Crustaceen und Würmer, deren Temperatur von dem Medium, worin sie leben, kaum abweicht.

Psychologische Bemerkungen in Beziehung auf die Affen.

Bei einem Cay-Affen (Cebus Azarae, *Rengger*) gemacht.

(Ein zweites Bruchstück aus Rengger's Naturgeschichte der Säugethiere von Paraguay.)

Ich habe bis jetzt hauptsächlich der physischen Eigenschaften des Cay erwähnt; es bietet aber dieser Affe auch in psychologischer Hinsicht dem Naturforscher ein weites Feld zur Beobachtung dar.

Der Cay lernt, schon nach den ersten Tagen seiner Gefangenschaft, seinen Herrn oder Wärter kennen, sucht bei ihm Nahrung und Wärme, und richtet an ihn, so wie er ein Mißbehagen fühlt, seine klagenden Töne. Bei guter Behandlung giebt er sich demselben mit dem größten Zutrauen hin. Er ist alsdann nie munterer, als wenn er sich in der Gesellschaft seines Herrn befindet, spielt stundenlang mit ihm und läßt sich alle kleinen Neckereien von ihm gefallen. Wird er von demselben auf einige Tage verlassen, so zeigt er bei'm Wiedersehen eine ausgelassene Freude, klettert seinem Herrn sogleich auf eine Schulter, umfaßt mit beiden Händen dessen Gesicht und läßt sein Freudengeschrei hören. Diese Anhänglichkeit kann so groß werden, daß der Cay den Trieb zur Freiheit beinahe gänzlich verliert, und gleichsam zum Hausthiere wird. So besaß ich ein altes Männchen von dieser Affenart, das sich zuweilen von seinem Riemen losmachte und im ersten Augenblicke der Freude über die erlangte Freiheit entfloh. Nach Verfluß von zwei oder drei Tagen aber kehrte es immer wieder nach meiner Wohnung zurück, suchte seinen Wärter, den es sehr liebte, auf, und ließ sich ohne Umstände von demselben wieder anbinden. Solche zahme Individuen, die zugleich nie sind mißhandelt worden, zeigen auch gegen Fremde Zutrauen, besonders gegen Neger, denen überhaupt diese Affen weit mehr zugethan sind als den Weißen.

Der Cay schließt sich aber nicht nur an den Menschen an, sondern auch an Hausthiere, mit denen er aufgezogen wird. So geschieht es nicht selten in Paraguay, daß man ihn mit einem jungen Hunde aufzieht, der ihm als Reitpferd dienen muß. Wird er von diesem getrennt, so bricht er sogleich in ein klägliches Geschrei aus, und macht ihm bei'm Wiedersehen die zärtlichsten Liebkosungen. Er zeigt aber seine Anhänglichkeit an den Geschirten nicht allein durch leere Demonstrationen, sondern auch durch die That, indem er denselben bei Balgereien mit anderen Hunden nicht ohne Muth vertheidigt.

Einen ganz anderen Character nimmt der Cay an, wenn er öfters Mißhandlungen erleidet. Fühlt er sich dann stark genug, so treibt er Gewalt mit Gewalt zurück, und beißt Menschen und Thiere, so wie sie ihn beleidigt haben. Fürchtet er aber seinen Gegner, so nimmt er seine Zuflucht zur Verstellung, und sucht sich erst dann an ihm zu rächen, wenn er ihn unvermuthet überfallen kann. So hatte ich einen Cay, welcher mehrere Personen, die ihn oft auf eine grobe Art geneckt hatten, in einem Augenblicke biß, wo sie im besten Vernehmen mit ihm zu seyn glaubten. Nach verübter That kletterte er schnell auf einen hohen Balken, wo man ihm nicht beikommen konnte, und grinste schadenfroh den Gegenstand seiner Rache an. Solche Affen sind gegen Jedermann äußerst mißtrauisch, und man kann sie nicht einmal berühren, ohne Gefahr zu laufen, von ihnen gebissen zu werden. Von anderen geneckt, lernen sie auch selbst necken, und lassen kein Hausthier, das sich ihnen nähert, unangetastet vorbeigehen. Hunde und Katzen zerren sie bei'm Schwanze, Hühnern und Enten reißen sie Federn aus, und zupfen selbst Pferde, die in ihrer Nähe angebunden sind, bei'm Zaume, wobei sie um so größere Freude zeigen, je mehr sie das Thier haben beeinträchtigen können.

Wie die mehrsten anderen Affen ist auch der Cay äußerst naschhaft, und eignet sich jeden eßbaren Gegenstand zu, dessen er habhaft werden kann. Wird er dieser Räubereien wegen bestraft, so fängt er an heimlich zu stehlen, wobei er, um nicht entdeckt zu werden, die größte Vorsicht und Verstellung gebraucht. Ganz gleichgültig scheint er alsdann die besten Leckerbissen anzusehen, so lange sein Herr in der Nähe ist; so wie aber dieser den Rücken kehrt, oder sonst nicht auf ihn achtet, nähert er sich, leise und immer die Bewegungen seines Herrn beobachtend, der Eßwaare und stiehlt sich etwas davon weg. Wird er ob der That ertappt, so fängt er sogleich, aus Furcht vor der Strafe, zu schreien an. Wenn er aber seinen Raub ungesehen verzehren kann, so geberdet er sich nachher so unschuldig und furchtlos, wie wenn nichts geschehen wäre. Ist der gestohlene Gegenstand von geringem Volumen, jedoch so daß er denselben nicht unvermerkt verzehren kann, so behält er ihn im Munde, bis er sich nicht mehr beobachtet glaubt und frißt ihn erst nachher.

Eben so groß wie die Naschhaftigkeit, und zum Theil als eine Wirkung derselben, ist bei diesem Affen die Habsucht. Was er einmal besitzt, läßt er nicht so leicht wieder los. Er muß schon einen hohen Grad von Anhänglichkeit für seinen Herrn haben, um sich von demselben irgend einen Gegenstand ohne Gewalt wegnehmen zu lassen. Gegen Personen aber, welche er haßt, ist er in dieser Beziehung so eifersüchtig, daß er den Besitz auch der für ihn nutzlosesten Dinge gegen sie vertheidigt. So hatte ich einen Cay, der sich nicht einmal eine glühende Kohle von einem unserer Neger, der ihn oft neckte, wegnehmen ließ, obwohl er sich bei der Vertheidigung jeden Augenblick die Finger verbrannte. Wie weit die Habsucht dieser Affen geht, zeigt folgende Art, wie man ihn zuweilen in den Wäldern fangen soll. Der Jäger schneidet ein Loch von einem Zolle im Durchmesser in einen Kürbis, füllt diesen mit Mais, und befestigt ihn an einem Baume, wo er weiß, daß Affen vorbeiziehen werden, worauf er sich in einem Hinterhalte versteckt. Bemerken die Affen den Kürbis, so untersuchen sie erst sorgfältig den, für sie neuen, Gegenstand, und so wie einer von ihnen die darin enthaltenen Saamen ansichtig wird, zwängt er eine der Vorderhände durch die kleine Oeffnung, um sich derselben zu bemächtigen. Da aber die letztere dem Affen nicht gestattet, die mit Mais gefüllte Hand zurück zu ziehen, so sucht er das Loch mit den Zähnen zu erweitern. In diesem Augenblicke springt der Jäger aus seinem Hinterhalte hervor, und der Affe läßt sich eher von ihm fangen, als daß er die Hand öffnete und den Mais fahren ließe. Bei allem dem zeigt jedoch der Cay nicht die geringste Voraussicht, und spart nie etwas von seiner Nahrung auf.

Endlich sind noch Neugierde und Zerstörungssucht zwei Leidenschaften, welchen der Cay in hohem Grade unterworfen ist. Beide scheinen mir in ihrem Entstehen eine Folge der Naschhaftigkeit zu seyn, indem der Affe in seinen jüngeren Jahren nur die Gegenstände untersucht und zerstört, wo er etwas für seinen Gaumen zu finden glaubt. Mit zunehmendem Alter aber werden ihm Neugierde und Zerstörungstrieb zur Gewohnheit, so daß sich beide auf alle Gegenstände, die in seinem Bereiche sind, erstrecken.

Der Cay hat einen selbstständigen Character, so daß er sich dem Willen des Menschen nicht leicht unterzieht. Durch Gewalt kann er wohl von einer Handlung abgehalten, nie aber zu einer Handlung gezwungen werden. Nicht nur widersetzt er sich hartnäckig jedem fremden Willen, und befolgt bloß seinen eigenen, sondern er sucht auch andere Geschöpfe diesem zu unterwerfen. Den Menschen sucht er, bald durch Liebkosungen, bald durch drohende Geberden, zur Erfüllung seiner Begierden zu bewegen. Kleine Säugthiere, denen er an Kraft oder an Gewandtheit überlegen ist, hangen ganz von seinen Launen ab. Ist er, z. B., mit einem Hunde zusammen gekuppelt, so bedient er sich dessen zum Reiten, und weiß ihn eben so gut zum Stehen oder Gehen zu bringen, auf den einen oder auf den anderen Weg zu leiten, als es der beste Reiter mit seinem Pferde thun kann.

Bei einem solchen Character ist nicht zu erwarten, daß der Cay viel Gelehrigkeit zeige. Auch läßt er sich beinahe zu nichts abrichten, und ahmt den Menschen gewöhnlich nur in Handlungen nach, wodurch seine Lüste, vorzüglich die Naschhaftigkeit, befriedigt werden. So lernt er Schachteln und Flaschen öffnen, die Taschen seines Herrn untersuchen, u. s. w., wenn er sich dadurch Leckerbissen verschaffen kann. So auch lehrte ich in wenigen Tagen einen alten Cay kleine Palmnüsse, deren Kern er sehr liebte,

mit einem Steine aufschlagen. Handlungen aber, die ihm keinen Nutzen bringen, ahmt dieser Affe nur selten nach.

Diese Ungelehrigkeit ersetzt der Cay durch eine Art von Selbstbildung, deren größeres oder geringeres Maaß von den Umständen abhängt, in denen das Thier lebt. Die Erfahrung ist hier seine einzige Lehrerin, wie folgende Beispiele beweisen:

Giebt man ihm zum ersten Male ein Ei, so zerbricht er dasselbe so ungeschickt, daß er den größten Theil des Inhaltes verliert. In der Folge aber wendet er beim Oeffnen der Eier immer mehr Sorgfalt an; und lernt sie am Ende nur an der Spitze aufmachen, indem er diese ganz sachte gegen irgend einen harten Körper schlägt, und den zerbrochenen Theil der Schaale mit den Fingern wegklaubt. Hat er sich auch nur einmal mit einem schneidenden Werkzeuge verletzt, so berührt er dasselbe später entweder nicht mehr, oder nur mit der größten Behutsamkeit. Ist er zuweilen von seinen Umgebungen getäuscht worden, so wird er gegen Jedermann vorsichtig und mißtrauisch, so daß er sich später nicht leicht wieder hintergehen läßt. Meine Cays waren gewohnt, öfters ein Stück Zucker, das ich in Papier wickelte, von mir zu erhalten. Nun legte ich zuweilen statt des Zuckers eine lebende Wespe in das Papier, von der sie das erste Mal, wo sie, wie gewöhnlich, hastig zugriffen, gestochen wurden. Dadurch gewitzigt, hielten sie nachher immer die Dute an ein Ohr, und öffneten dieselbe erst, wenn sie keine Bewegung darin wahrnahmen. Auch gelang es mir nie mehr als ein Mal, einem meiner Cays auf die oben beschriebene Weise die Hand in einem Kürbis zu fangen. Diese Affen lernen bald die verschiedenen Modificationen der Stimme und den Ausdruck der Gesichtszüge ihres Herrn unterscheiden, und zeigen Furcht oder Freude, je nachdem er rauh oder sanft mit ihnen redet, sie streng oder freundlich anblickt. Indessen mögen sie, besonders die alten Cays, nicht leiden, daß man sie anlacht, indem sie ohne Zweifel dadurch an frühere Neckereien erinnert werden, bei denen über sie gelacht wurde.

Die mehrste Intelligenz zeigt aber der Cay darin, daß er nicht selten die an einem Gegenstande gemachten Erfahrungen auf einen anderen, ihm ganz neuen, Gegenstand überträgt und sie bei demselben in Anwendung bringt. So benutzte derjenige, den ich gelehrt hatte, kleine Palmnüsse aufzuschlagen, diese Fertigkeit, um jede andere Frucht zu öffnen, deren Schaale für seine Zähne zu hart, oder für seinen Gaumen von unangenehmem Geschmacke war. Auch andere Dinge, wie Schachteln, Gefäße u. s. w., deren Eröffnung ihm mit den Händen nicht gelingen wollte, zerschlug er mit einem Steine. Ein anderer Cay, den man gelehrt hatte, sich eines kleinen Stabes zum Erbrechen eines Kästchens zu bedienen, wandte nachher bei jeder Gelegenheit, wo die Kraft seiner Hände zur Ueberwindung eines Widerstandes nicht hinreichte, den Hebel an. So sah ich ihn unter ein Stück Holz, das er fortschaffen wollte, seinen Stab stecken und dasselbe umwälzen.

Durch Uebung und Erfahrung gelangt der Cay zu einem so richtigen Augenmaße, daß er Dimensionen mit einander zu vergleichen und Entfernungen zu schätzen im Stande ist. Dieß bemerkte ich unter anderen bei einem dieser Affen, der sich gewöhnlich auf einem Dachbalken aufhielt, an welchen er vermittelst eines langen Riemens gebunden war. Anfangs kletterte er, um seine Nahrung auf dem Boden zu holen, an dem Riemen herunter; bald aber faßte er diesen, nachdem er ihn angestreckt hatte, in einer Entfernung vom Befestigungspuncte an dem Balken, welche nicht ganz dessen Höhe über dem Boden betrug, und ließ sich dann in einer Pendelschwingung herabfallen, so daß er nur mit den Hinterhänden den Boden berührte. Ich band hierauf einen andern Cay an den nämlichen Balken, und auch dieser gelangte nach einigen Versuchen, bei denen er den Riemen zu lang gefaßt und sich in etwas beschädigt hatte, bald zu eben der Fertigkeit.

Ein treues Gedächtniß und ein gewisser Grad von Urtheilskraft lassen sich also dem Cay nicht absprechen. Diese beiden Fähigkeiten sind aber nicht bei allen Individuen in gleichem Maaße vorhanden, was theils von den ursprünglichen Anlagen, theils und hauptsächlich von ihrer Ausbildung abhängt. Daher sind junge Cays und solche, die in der Einsamkeit auferzogen werden, so geschildert wie alle und wie diejenigen, welche unter vielen Menschen leben und deren Umgebungen öfters wechseln.

Miscellen.

Naturhistorische Bemerkungen aus Dr. Ermanns Briefen aus Kamtschatka v. 12. Aug. 1329. — Ebbe und Fluth bieten im Ochotzkischen Meerbusen eine sehr merkwürdige Anomalie. An der westlichen Küste in Ochotzk ist der Gang ganz regelmäßig; Hrn. Ermann's Beobachtungen geben Hafenzeit + 9 U. 33′ (sehr verschieden von der gewöhnlich angegebenen) und mittleren Höhenunterschied kaum 12 Fuß englisch. Aber an der entgegengesetzten östlichen Küste an der Tigil-Mündung ist es ganz anders; im Laufe des Tages nur eine Fluth und eine Ebbe, die durch eine Zwischenzeit von beiläufig 9 und 14 Stunden getrennt sind. So trat z. B. während des Aufenthalts an der Mündung des Tigil die Ebbe ein zwischen 0 U. und 2 U., Hochwasser zwischen 9 U. und 11 U. Von Mittag an bis 10 U. Abends wächst das Wasser ununterbrochen, und ändert sein Niveau um 24 Fuß (im mittleren Fall zwischen Quadraturen und Syzygien.) Von 10 U. Abends bis zum Mittag des folgenden Tages (also während des großen Intervalls von 14 bis 15 Stunden) nimmt das Wasser ab, aber nicht ganz continuirlich, sondern mit, gegen die Mitte des Zeitintervalls verlangsamter Geschwindigkeit, die sogar bisweilen in ein höchst unbedeutendes Anwachsen übergehen soll. Aus Mangel gehöriger Instrumenten konnten allerdings die eben angegebenen Fluthzeiten während seines Aufenthalts an der Mündung des Tigil nur aus der jedesmaligen Richtung der Strömung (in oder aus dem Fluß) erkannt, und daher nur bis auf etwa 15 Minuten genau verzeichnet werden. In Jsiginsk, am äußersten nördlichen Ende der Bucht, ist dasselbe anomale Verhältniß eines nur einmaligen Wechsels in 24 Stunden und der damit zusammenhangende Werth des Niveau-Unterschiedes noch auffallender, denn das Niveau des Wassers, von Ebbe zur Fluth, soll sich in Jsiginsk um 40 engl. Fuß ändern. Die Ansicht, daß die, von Süden nach Norden gehende, Lage der Bucht die Fluthwelle am regelmäßigen Abfließen hindere, so daß die aus dem nördlichsten Winkel zurückfließende Fluthwelle auf halbem Wege, der von neuem wiederkommenden begegne, wird durch obige Beobachtungen bestätigt, insofern sie zeigen, daß der Uebergang vom Maximum der Wasserhöhe zum Minimum weit schneller vor sich geht, als der umgekehrte vom Minimum zum Maximum. In dieser Modification der Fluth liegt höchst wahrscheinlich der Grund einer sehr merkwürdigen Anomalie der Meerestemperatur, welche Hr. Ermann während der Ueberfahrt beobachtete. Die Temperatur der Oberfläche hatte sich, von Ochotzk aus, ziemlich constant ergeben zwischen 7° und 8° Reaumur. Darauf kam man in einen Strich (zwischen 58° 22′ und 59° 35′ Breite, und zwischen den Meridianen 10° 6′ und 13° 42′ östlicher Länge von Ochotzk), wo sie plötzlich sank und auf 3° und 2° 20′ sich erhielt, bei übrigens gleichen Meerestiefen und gleichen meteorologischen Bedingungen. Von da an nahm die Temperatur wieder zu, und erreichte ihren früheren Stand. Denkbar ist allerdings ein Aufstauen der Winterwasser durch den Umstand, daß die, aus dem nördlichsten Winkel der Bucht zurückfließende Welle, auf halbem Wege der von neuem wiederkommenden begegnet, wodurch sich gleichsam ein fixirender Damm bildet. — Durch die, zur See angestellten, magnetometrischen Beobachtungen, welche für den Einfluß des Eisens im Schiffe, durch unmittelbare Vergleichung ihre Correction erhielten, ist es gelungen, das Netz der Inclinationen-, Declinationen und Intensitäten für Kamtschatka, an die für den nordasiatischen Continent gewonnenen Messungen in eine continuirliche Reihe einzuschließen. — In Ochotzk und Tigil sind von den Einwohnern Nordlichter nie bemerkt worden, welches mindestens so viel bedeutet, daß sie hier sehr schwach sind, und die Quelle des Phänomens von diesen Oertern entfernter liegt, als von Tobolsk, Bereſow und Kolymsk. — Eine Quellen-Temperatur in der Nähe von Tigilsk beobachtet, gab 2° 2′ R. — Gewitter sind in Ochotzk und auf Kamtschatka äußerst selten. Der

Schiffscapitän weckte einst (31. Juli) den Reisenden, um Blitze zu sehen, ihm war es während sechs Jahren, die er in Sitka, Kamtschatka oder Obdosk zubrachte, nicht vorgekommen. (Das Electrometer divergirte mit positiver Electricität). Ein gebildeter, zur Schiffsgesellschaft gehöriger Kamtschadale, wußte fast nicht, was ein Gewitter sey. In Tigilsk war in zwei Jahren nur einige Mal Donner von der Meerseite her gehört, aber keine Blitze gesehen worden. — Das Leuchten des Meeres wird eben wie in niederen Breiten bemerkt, wenn nur die Nacht finster genug ist: die an der Logleine nach zwölf bis achtzehn Stunden ganz ausgetrockneten, microscopischen Wesen, leuchteten noch bei jeder Reibung. (Berliner Nachrichten.)

Ueber die Art des Wachsthums der Corallen aus der Gattung Fungia hat Hr. Sam. Stutchbury der Linnean Society eine Nachricht mitgetheilt, nach welcher er, als er in der Nähe von Tahiti Exemplare einsammelte, beobachtete, daß, wenn die größeren allerdings frei waren, die jüngeren dagegen auf Felsen oder todten Corallen festsaßen. Sie wachsen auf einem Stiel und bleiben sitzen, bis sie etwa einen Zoll im Durchmesser halten, wo sie losgetrennt werden.

Heilkunde.

Ueber die Anwendung der iodinhaltigen Bäder in scrophulösen Affectionen.

Erstaunt über die Wirksamkeit der Jodine, wenn sie in Bädern angewendet wird, hatte Hr. Lugol, Arzt am Spital Saint-Louis zu Paris die iodinhaltigen Bäder in seinem clinischen Unterricht angerühmt, und da er eine unvollständige oder gefährliche Anwendung derselben befürchtete, so hielt er es für zweckmäßig, seine besondern Versuche in diesem Betreff bekannt zu machen (Mémoire sur l'emploi des bains iodurés dans les affections scrophuleuses; suivi d'un tableau pour servir à l'administration des bains iodurés selon les ages), aus welcher Schrift folgender Auszug nicht uninteressant seyn dürfte.

„Eine Unze Jodin-Kalium (iodure de potassium) und eine halbe Unze Jodine in 20 Unzen destillirtem Wasser aufgelöst und in einem gewöhnlichen Bade vertheilt, bewirkten eine sehr starke Röthung der Haut. Der 4te Theil dieser Gabe, nämlich 6 Drachmen Jodin-Kalium und 3 Drachmen Jodine, sind bis jetzt die stärkste Gabe, von welcher er gegenwärtig Gebrauch macht, und dennoch kommen von 3 Drachmen oder 216 Gran freier Jodine, in etwa 240 Liter Wasser aufgelöst, nur $\frac{1}{10}$tel Gran auf's Liter; und ich gebe, sagt er, seit langer Zeit innerlich ohne allen Nachtheil auf den Tag 1 Gran Jodine in 12 Unzen Vehikel den meisten scrophulösen Patienten während der zweiten Hälfte der Behandlung. Jeden Tag lasse ich die Augen, die Nase, die Lippen baden; ich lasse die Fistelgänge mit einer Jodinauflösung injiciren, die auf's Pfund destillirtes Wasser 3, 4 und 5 Gran Jodine enthält. Ich röthe gewisse Hautscropheln, zellige und tuberculose Scropheln mit einer Jodinauflösung, bestehend aus einer halben Unze Jodin-Kalium und 2 Drachmen Jodine in 8 Unzen Vehikel.

Ich habe diese Jodin-Flüssigkeit vor 8 oder 9 Monaten in hinreichender Quantität den Umschlägen von Leinmehl zusetzen lassen, welche ich auf scrophulöse Hypertrophien und scrophulöse caries legen lassen.

Sie dient auch zu Fuß-, Hand-, Kinnbädern u. s. w., wenn man eine gewisse Dosis mit der für diese örtlichen Bäder nöthigen Quantität Wasser verdünnt.

Dieses Mittel ist auch sehr nützlich, um gewisse Oberflächen damit zu berühren, die einer Aufregung bedürfen, besonders Augenlid-Ophthalmien, stinkende Nasengeschwüre, Geschwüre und Oberflächen, auf welchen die Scropheln weit um sich gefressen haben.

Für den Fall, daß ich tiefer wirken muß, pflege ich 6 Drachmen Jodine und 4 Drachmen Jodin-Kalium, in so wenig Vehikel aufgelöst als nur möglich, anzuwenden.

Ich bediene mich für alle Scrophelfälle nur dieser besondern Art der Cauterisation. Ich wende sie ganz besonders an den Gränzen eines um sich fressenden Geschwüres an, wenn dasselbe seinen Mittelpunct zu verlassen strebt, wie auch an gewissen Pusteln dieser Art von Scropheln, welche durch die Heilung der benachbarten Pusteln isolirt sind und, wenn man nicht ihre fehlerhafte Art der Vitalität ändert, sehr lange Zeit auf die vollständige Heilung warten lassen.

Vergleichen wir nun das Verhältniß der Jodine in einem solchen iodinhaltigen Bade mit der Dosis, welche die andern Präparate enthalten, von welchen wir soeben gesprochen haben, so wird man sich noch mehr über die energische Wirkung der mit Jodine versetzten Bäder wundern.

Diese Quantität beträgt im Vergleiche zu derjenigen des iodinhaltigen Mineralwassers, welches die Patienten trinken, nur den dritten Theil.

Verglichen mit der Auflösung von Jodine, in welcher ich die Augen, die Nase, die Lippen scrophulöser Patienten baden lasse, beträgt sie beinahe nur den siebenten, den neunten, den eilften Theil. Die Auflösung, welche ich mit den Umschlägen vermische, oder auch allein anwende, um sie bei gewissen Scropheln als rothmachendes Mittel zu gebrauchen, beträgt nur den 640sten Theil.

Wer hätte nun a priori geglaubt, daß ein Bad, welches nur $\frac{1}{10}$ Gran Jodine auf's Liter Wasser enthält, so deutlich ausgesprochene Wirkung auf der ganzen Oberfläche des Körpers hervorbringen könnte?

Dieß geschieht indessen gewöhnlich in solchem Grade, daß ich meine erste Formel niemals wieder angewendet habe, und daß ich sogar noch zwei schwächere, als die in der Praxis beibehaltene, habe anwenden müssen.

Ich habe meine gewöhnliche Formel mit N. 3 bezeichnet und die zwei schwächern Grade mit N. 2 und N. 1. N. 2 ist zusammengesetzt aus $\frac{2}{3}$ und N. 1 aus $\frac{1}{3}$ von N. 3.

Wenn nicht ganz besondere Umstände eintreten, fange ich in der Regel die iodinhaltigen Bäder mit N. 2 an.

Man darf es als eine völlig erwiesene Thatsache annehmen, daß die Wirkung der Jodine, selbst auf kranke Flächen, bei gewöhnlicher Temperatur sehr verschieden ist von derjenigen, die dieser Körper hervorbringt, wenn er in

Gestalt eines Bades bei einer Temperatur von 28 bis 30° R. angewendet wird.

Diese Verschiedenheit darf man dem Jodin-Kalium nicht zuschreiben, dessen Wirkung in der Gabe von 2 oder 3 Unzen von keiner sonderlichen Wirkung ist, wie wir uns überzeugt haben, und welches folglich in der Gabe von 6 Drachmen fast gar keine Wirkung haben kann.

Eben so wenig läßt sich diese Verschiedenheit allein aus der schwachen Verwandtschaft der Jodinverbindung zur Jodine, und aus der Flüchtigkeit des letzten Körpers erklären, den die Wärme aus seiner Verbindung entwickelt und in der Flüssigkeit frei macht, denn die Jodine befindet sich alsdann in demselben Zustande als in der sogenannten Jodine-Auflösung für den äußern Gebrauch.

Es muß also hier ein besonderes Zusammentreffen von Umständen stattfinden, besonders aber die Haut durch die gleichzeitige Wirkung des Wassers und der Wärme poröser, durchdringbarer und mehr geeignet werden, die Jodine zu absorbiren.

Ich hatte Anfangs diese Erhöhung der Eigenschaften fast ausschließlich der Wärme zugeschrieben; wenn wir aber durch eine genauere Analyse eine größere Menge von Gründen für diese Verschiedenheit aufgefunden haben, so muß doch immer die Wärme als der Hauptgrund betrachtet werden.

Es ist bekannt, wie wirksam und gesund die warmen Mineralwasser sind, obschon die chemische Analyse bei den meisten nur sehr schwache Verhältnisse der Bestandtheile hat erkennen lassen. Oft hat man gefragt, welches das gemeinschaftliche Princip seyn könne, durch welches diese Wasser so kräftig auf die thierische Oeconomie zu wirken im Stande sind? Und viele Aerzte sind nicht abgeneigt gewesen, diese Wirksamkeit der Anwesenheit des Wärmestoffes zuzuschreiben.

Wäre es nun vielleicht dasselbe Agens, welches die Wirkungen der Jodine in den jodinhaltigen Bädern verzwanzigfacht? Welche Erklärung nun auch über diesen Punct zulässig gefunden werden mag, so wird mein Zweck erfüllt seyn, wenn die Beobachtungen, die ich angestellt habe, den Grad der Stärke der jodinhaltigen Bäder angezeigt haben. Diesen Umstand will ich fernerhin durch die Erzählung einiger Versuche erläutern, die ich im Spital Saint-Louis angestellt habe, um die respective Wirkung der Bestandtheile zu erforschen, aus welchen die Bäder bestanden."

Wenn man noch daran zweifelte, daß jeder Versuch mit einem neuen Arzneikörper mit der größten Klugheit angestellt werden müsse, so würde schon die Gefahr zur Behutsamkeit aufmuntern, welcher sich Hr. Lugol bei seinen Versuchen aussetzte. Wo ist der Arzt, von welchem man vor den Recepten Lugol's hätte verlangen können, daß er ein jodinhaltiges Bad zusammensetzen solle und der nicht dabei die Gränzen überschritten hätte, während er noch weit von denselben entfernt zu seyn glaubte. Man vergleiche die Differenz der innern oder äußern Gaben der meisten energischen Medicamente und man wird eingestehen müssen, daß nicht allein Klugheit, sondern auch Glück dazu gehörte, um eine Gefahr zu vermeiden, welche man, ohne gerade für unvorsichtig zu gelten, nicht vorhersehen konnte. Eine Gabe, welche man als die niedrigste Stufe betrachtete, wird als ein maximum erfunden, das man später nur in sogenannten Ausnahmsfällen anzuwenden wagt. Nachdem aber einmal diese Gränze abgesteckt war, mußte man auch zu einem andern Resultate gelangen und erfahren, welche Substanz in dieser Mischung von Jodin-Kalium und Jodine eine reelle Wirkung habe. Ob ferner das neutrale Jodin-Kalium eine besondere Wirkung habe, oder ob das hydriodinsaure Kali der Jodine bloß als Auflösungsmittel diene, die sich nach Gay Lussac nur in ihrem 700fachen Gewicht Wasser auflöst? Ob die Jodine lieber ganz rein, aufgelöst oder nicht oder in einem besser auflösenden Körper als das Wasser angewendet werden müsse? Ob man die Jodine entbehren und sich vortheilhafter des Jodin-Kaliums bedienen könne, oder ob man lieber das hydriodinsaure Jodin-Kali anwenden solle? Die Erfahrung allein konnte diese Aufgaben lösen und jede Annahme a priori wäre vielleicht durch Thatsachen widerlegt worden. Wir wollen also die Erfahrung befragen.

Sieben Patienten, mit verschiedenen Gattungen scrophulöser Affectionen behaftet, wurden zu diesen Versuchen auserwählt. Die nähere Geschichte ihrer Fälle gehört nicht hierher, denn es handelt sich nicht von ihrer Heilung, sondern bloß von den unmittelbaren Wirkungen der angewendeten Bäder. Es wurden 4 verschiedene Versuche gemacht. In die ersten Bäder von 30° R. wurde 1 Unze Jodin-Kalium geschüttet und damit bis zu 3 Unzen gestiegen. Die Wirkung war fast = 0 zu setzen; einige rothe Flecken und etwas vorübergehendes Jucken ist alles, was damit erlangt wurde. Nachdem nun dieser Substanz das Urtheil gesprochen war, wurde ein Versuch mit reiner Jodine gemacht.

Drei Drachmen Jodine wurden in ein Bad von 30° R. gebracht. Fast augenblickliches Jucken, welches nach einer Viertelstunde in ein sehr deutliches Brennen, besonders in der Leistengegend an der vordern äußern Seite der Oberschenkel, an den Unterschenkeln, an der hintern äußern Seite der Arme, überging; während der letzten Viertelstunde entstand heftiger Schmerz in diesen Theilen. Eine halbe Stunde nachher bemerkte man an den Patienten, die in ihren Betten lagen, eine rothlaufartige Röthe an verschiedenen Theilen des Körpers, verbunden mit einer schwachen gelben Färbung.

Drei Drachmen und ein Scrupel haben Anfangs Prickeln, hierauf Jucken, Brennen und rothe einzelne oder zusammenfließende Puncte hervorgebracht. Die Glieder haben eine ziemlich deutliche gelbe Farbe erhalten, besonders in der regio inguinalis und hypogastrica. Die später eintretenden Wirkungen waren auch noch deutlicher markirt. Bei einigen Patienten hatte sich die Epidermis an verschiedenen Stellen abgeschuppt. Da diese Wirkungen sehr deutlich ausgesprochen waren, so hielt es Hr. Lugol der Klugheit für angemessen, keine größere Gabe zu ver-

suchen. Er begnügte sich vielmehr, seinen Versuch zu wiederholen und die Wirkungen waren noch deutlicher ausgesprochen.

Welcher Substanz soll man nun die so energischen und so unregelmäßigen örtlichen Wirkungen der Jodine zuschreiben, wenn es durch die Ablagerungen an den Wandungen der Badewanne erwiesen ist, daß die Auflösung im Wasser des Bades nicht vollständig bewerkstelligt worden ist. Man kann die Ursache davon in der unmittelbaren Wirkung dieses nicht aufgelöst'en Körpers suchen, wenn man überhaupt die Wirkungen in Anschlag bringt, welche durch Bäder hervorgebracht werden, in die man dieselbe Quantität vorher in Alkohol aufgelöst'er Jodine schüttet.

In diesem Fall (dritter Versuch) war die unmittelbare Wirkung in der That weniger deutlich, die folgenden Wirkungen dagegen stärker, so daß sie, statt abzunehmen, immer mehr zunahmen. Flüsse im Gesicht (fluxions au visage), Müdigkeit, Schlaflosigkeit und Mangel an Appetit haben bis zum dritten Tag stattgefunden. Einer der Patienten ist in eine wahre Jodin-Trunkenheit verfallen, die nur nach 3maligem Nasenbluten gewichen ist. Diese Zufälle rühren zum Theil von der Quantität violetter irritirender Dämpfe her, die man aus dem Bad aufsteigen sah, wenn die alkoholische Auflösung hineingeschüttet wurde. Die Atmosphäre wurde in kurzer Zeit damit überladen und die bei den Versuchen anwesenden Personen sehr davon belästigt. Der Jodin-Geruch ist selbst durch die Mauern des Badezimmers gedrungen, und bis in den Hof gelangt, bevor noch die Badewannen geleert worden waren. Diese Wirkung ist bei den vorhergehenden Versuchen weit weniger auffallend gewesen.

Trotz des sehr theuern Preises dieser Arzneianwendung, aus welchem Grunde sie auch nicht in den Spitälern recht in Gebrauch kommen kann, muß man also den Bädern von hydriodinsaurem Jodin-Kali den Vorzug einräumen, denn folgende Folgerungen ergeben sich aus den vorhergehenden Versuchen:

1) Das Jodin-Kalium hat in der Gabe von 3 Unzen auf's Bad fast gar keine Wirkung.

2) Die Jodine kann in den iodinhaltigen Bädern als das wirksame Princip betrachtet werden.

3) Die Dosis Jodine muß in der Regel 2 bis 3 Drachmen und selten mehr auf's Bad betragen.

4) Die reine Jodine löst sich nicht vollständig im Bad auf, und da alsdann ihre Wirkung nicht mehr gleichmäßig ist, so könnte sie zu örtlichen Zufällen Veranlassung geben und ihre allgemeine Wirkung auf die Oeconomie verfehlen.

5) Löst man die Jodine vorher in Alcohol auf und verdünnt sie dann durch's Bad, so verbleibt sie nicht im Zustande der Auflösung und bringt äußerdem noch Wirkungen auf das Geruchsorgan hervor, welche bis zu einer Art von Jodintrunkenheit gedeihen und eine sehr deutlich ausgesprochene dauerhafte Hirncongestion herbeiführen können.

6) Die sicherste Zubereitungsart der Jodine für's Bad besteht darin, daß man sie vorher in Jodin-Kalium auflöst.

Die practische Anwendung dieser Bäder kann in kurzer Zeit sehr häufig und schlußgerecht werden. Hr. Lugol hat sich vorgesetzt, ihre Wirksamkeit auf verschiedene Weise zu untersuchen. Bis hierher sind seine Erfolge noch zu bestreiten oder können angefochten werden, weil er die iodinhaltigen Bäder nur in Verbindung mit andern Jodin-Präparaten innerlich angewendet hat. Fünf Beobachtungen unterstützen diese Bemerkung, und besonders die letztere von ihnen ist sehr merkwürdig.

Nun bleibt noch die Gabe für das verschiedene Alter zu bestimmen. Vier Flüssigkeiten, N. 1, 2, 3 und 4. sind für Kinder und für Erwachsene zusammengesetzt worden:

N. 1. Jodine, 2 Scrupel.
Jodin-Kalium, 4 Scrupel.

N. 2. Jodine, 2½ Scrupel.
Jodin-Kalium, 5 Scrupel.

N. 3. Jodine, 3 Scrupel.
Jodin-Kalium, 6 Scrupel.

N. 4. Jodine, 4 Scrupel.
Jodin-Kalium, 8 Scrupel.

Bei Erwachsenen beginnt Hr. Lugol gewöhnlich die Behandlung mit der Flüssigkeit N. 2.

Bei Kindern ist, wie die Erfahrung gelehrt hat, der 2te Theil der Auflösung ausreichend. Selbst in diesem Fall ist die Quantität Jodine in Bezug auf die Quantität Wasser weit beträchtlicher, als bei den Bädern für Erwachsene; aber die Kinder ertragen diese schwache Vermehrung sehr gut.

Wir haben vergessen zu sagen, daß Hr. Lugol, um jede Zersetzung zu vermeiden, die hölzernen Badewannen allen andern vorzieht.

Resultate der Bildung eines künstlichen Afters.

(Fortsetzung eines Falles, in welchem die Operation für einen künstlichen After glücklich vollbracht worden ist. Von Richard Martland. M. D. und Arzt am Blackburn General Dispensary.)

„In einem vor fünf Jahren bekannt gemachten Aufsatz (er ist in Nr. 6 des XII. Bandes dieser Notizen mitgetheilt) ist der Fall des Henry Baron erzählt worden, welchen ich zum Behuf eines künstlichen Afters im Julius 1824 operirt habe. Am Schlusse jener Mittheilung gab ich das Versprechen, wenn eine wesentliche Veränderung eintreten sollte, sie der ärztlichen Welt bekannt zu machen. Dieses Versprechen bin ich nun durch die Güte des Hrn. W. Tinker, Wundarztes zu Hyde bei Manchester, in den Stand gesetzt, zu erfüllen, indem ich von ihm folgende ausführliche Nachricht erhalten habe.

„Ungefähr 12 Monate vor Baron's Tode, der am 24. März 1829 erfolgte, wurde derselbe plötzlich von einer Blutung aus dem natürlichen After befallen, was eine Veranlassung zur Syncope war. Derselbe hatte nach der Zeit häufige ähnliche, aber nicht so heftige, Ausleerungen. Die Bougie, deren er sich früher bediente, verursachte ihm so großen Schmerz, daß er den Gebrauch derselben aufgab. Große Erleichterung gewährte ihm ein Clystir von warmem Chamillenaufguße, von welcher ein Theil aus dem künstlichen After hervordrang. Seine Gesundheit begann ungefähr 2 Monate vor seinem Tode abzunehmen; seine Geisteshelterkeit schwand; er verlor den Appetit; bekam eine schmutzige Haut, Bauchgrimmen und ein allgemeines Unwohlseyn im Darmcanal, verbunden mit Schmerz in den Weichen und ein häufiges Drängen zum Stuhlgang, worauf durch den natürlichen After eine schmutzig ziegelfarbene Flüssigkeit von widerwärtigem Geruch abging.

„Den 10. März spürte er zuerst acute Schmerzen in der rechten regio iliaca, verbunden mit Geschwulst des Unterleibes und Empfindlichkeit desselben gegen Druck, Verstopfung, belegter Zunge, Uebelkeit, Schluchzen und heftigem Fieber. Der Fall wurde jetzt als eine Enteritis betrachtet und demgemäß behandelt. Das abgelassene Blut hatte ein entzündliches Aussehen. Keins der versuchten Mittel war indessen im Stande, seinen Schmerz zu mildern, oder eine Ausleerung aus dem Darmcanal zu bewirken. Es fanden beständig borborygmi statt, welche Hr. Baron vielleicht ganz richtig einer rückwärtstreibenden Thätigkeit der Därme zuschrieb. Er starb am 24. März, vierzehn Tage nach dem Anfange der acuten Symptome. Eine Untersuchung des Leichnames fand 3 Tage nach seinem Tode statt, wobei folgende Wahrnehmungen sich dargeboten haben.

„Der Unterleib war sehr aufgetrieben; der künstliche After gewährte das Aussehen eines Schorfes in der linken regio iliaca. Das peritoneum bot kein krankhaftes Aussehen dar, auch entdeckte man zwischen den Därmen weder Flüssigkeit noch Adhäsionen. Das ileum war enorm erweitert, so daß 4 oder 5 Convolutionen desselben den ganzen Unterleib auszufüllen schienen und jedes andere Eingeweide verbargen. In Folge seines ausgedehnten Zustandes war es so dünn geworden, daß die geringste Berührung eine Zerreißung und den Abgang einer Quantität flüssiger faeces bewirkte. Fünf Zoll von seiner Einmündung in das coecum war es so contrahirt, daß kaum der kleine Finger Eingang finden konnte. Einige Zoll über und unter dieser Strictur war die Schleimhaut stark mit Blut injicirt. Das coecum nebst seinem Anhang und die aufsteigende Portion des colon waren mit festen faeces von Thonfarbe gefüllt, die queerlaufende und herabsteigende Portion dagegen ganz leer. Die flexura sigmoidea hatte an Größe sehr abgenommen und ihre innere Oberfläche war mit einem stinkenden Schleim bedeckt. Das rectum war in der Vertiefung des Heiligenbeines durch alle seine Häute ulcerirt; die ulcerirten Ränder waren knotig und verdickt. Die Zellsubstanz, die Bänder und das Knochengewebe des Heiligenbeines, auf welchem die krankhaften Theile gelegen hatten, nahmen an dem Ulcerationszustande Theil. Der Knochen war schwarz und so ausgehöhlt, daß er das letzte Gelenk eines männlichen Daumens aufnehmen konnte.

„Keine Contraction oder Entzündung war an irgend einer andern Stelle des Nahrungscanals bemerkbar, und eben so wenig eine Krankheit in einem der andern Unterleibseingeweide. Die andern großen Höhlen wurden nicht untersucht."

Seit der letzten bekannt gemachten Erzählung dieses Falles bis zu der Zeit, wo Hr. Tinker seiner zuerst Erwähnung thut, schrieb mir Herr Baron zuweilen, oder besuchte mich, und nach seiner Schilderung war er immer weit besser daran, als man es für Jemand in seiner Lage nur für möglich gehalten haben würde.

Aus den Wahrnehmungen in und am rectum ist es wahrscheinlich, daß ursprünglich scirrhus vorhanden gewesen, und daß der Canal nach der Zeit durch den Ulcerationsproceß, der solche Verwüstungen in den benachbarten Theilen anrichtete, geöffnet worden sey; aber der tödtliche Ausgang des Falles ist nicht unmittelbar der Krankheit dieses Darmes, sondern ohne Zweifel der reizbaren Structur des ileum zuzuschreiben, obschon, wenn keine andere Krankheit vorhanden gewesen wäre, der krebsige Zustand des rectum und der anliegenden Theile sicherlich den Tod in kurzer Zeit verursacht haben würde.

Es ergiebt sich, daß durch diese Operation dem Leben dieses Mannes fast 5 Jahre hinzugefügt worden sind, und 4 davon verbrachte er in verhältnißmäßigem Wohlseyn. Ich bin auch geneigt, zu glauben, daß in mehreren bekannt gemachten Fällen von Darmobstructionen, die einen tödtlichen Ausgang gehabt haben, mehreren Personen das Leben durch dieses Mittel hätte verlängert werden können.

Diese Operation ist durch Veranlassung eines anus imperforatus von Hrn. Duret an einem Kinde 58 Stunden nach der Geburt mit glücklichem Erfolge gemacht worden. Das Kind hatte ein Alter von 25 Monaten erreicht, als der Fall Hrn. Sabatier mitgetheilt wurde, der ihn in seiner Médecine opératoire T. III. p. 336 erzählt. Sie ist auch mit glücklichem Erfolg bei einem scirrhös zusammengezogenen rectum von Hrn. Pring zu Bath gemacht worden. Die Patientin, ein Frauenzimmer von 64 Jahren, überlebte die Operation fast 1 Jahr und 4 Monate, und wurde dann das Opfer eines krebsigen Zustandes des Darmes. (Vergl. London Med. and Phys. Journ. for January 1821 and February 1822.)

In zwei Fällen, deren in Hrn. Oring's Mittheilung gedacht ist, hat Hr. Freer zu Birmingham die Operation gemacht, ohne daß sie mit glücklichem Erfolge verbunden gewesen ist. Der erste Fall ereignete sich an einem Kinde ohne After. Es überlebte die Operation 3 Wochen und starb alsdann allem Anscheine nach an marasmus. Der andere Fall trug sich bei einem Landwirth zu; er war 47 Jahr alt und überlebte die Operation nur 9 Tage

Miscellen.

Ueber Anschwellung der Leistendrüsen als Zeichen hat Dupuytren einige Bemerkungen mitgetheilt. Vor einiger Zeit kam ein Mann in's Hôtel-Dieu, welcher eine Geschwulst in der Leiste hatte, deren Sitz eine der unter dem Schenkelbogen gelegenen lymphatischen Drüsen war. Hr. D. meinte, daß es vielleicht nur ein Symptom einer Affection des Fußes oder Beines seyn könne und bei Entblößung des Beines fand sich auch eine ziemlich große und tiefe Excoriation am innern Knöchel, welche durch einen Fall auf diesen Theil hervorgebracht war. Bei weiterer Erkundigung ergab sich, daß erst nach dieser Verletzung die Geschwulst eingetreten war, die auch verschwand, als man durch Ruhe und erweichende Mittel die Heilung der Excoriation herbeigeführt hatte. — Wenn man sich nun aus der Anatomie erinnert, daß die inneren Lymphdrüsen der Leiste ihre lymphatischen Gefäße von dem penis und den Hoden, die äußeren von der Gegend der Hinterbacken, die oberen von einem Theil der Bauchwandungen und die unteren ihre lymphatischen Gefäße vom Schenkel, Bein und Fuß erhalten, so begreift man auch, daß die Anschwellung jener Drüsen den Gegenden entsprechen müssen, von wo die Gefäße kommen, z. B. die Anschwellung der obern lymphatischen Drüsen durch eine Krankheit der Bauchwandung, z. B. Abseß, Furunkel, Rothlauf veranlaßt werden, die der innern Drüsen durch Gonorrhöe, Chankres ꝛc. die der untern durch Krankheiten des Beines, des Fußes oder Schenkels, z. B. Geschwür, Furunkel ꝛc.

Ein neuer Aetzmittelträger, womit man den ganzen Umfang der Harnröhre cauterisiren kann, ist von Segalas angegeben worden, hat aber das gegen sich, daß er zu dick ist, als daß er in bedeutende Verengerungen eingebracht werden könnte.

Bibliographische Neuigkeiten.

Essai sur la topographie géognostique du Departement du Calvados. Par M. de *Caumont*. Atlas 4to. Paris.

Anatomische Beschreibung eines Menschen, welcher das Herz, alle Pulsadern und einige der Eingeweide in verkehrter Lage und dabei gar keine Milz hatte, von dem Prof. der Anatomie Joh. Bujalsky in St. Petersburg in 4to mit einem Steindruck, (in Russischer Sprache.)

Physicalisch-medicinische Darstellung der bekannten Heilquellen der vorzüglichsten Länder Europa's. Von C. Osann, Professor der Medicin zu Berlin. Erster Theil. Berlin 1829. 8. (Schon vor mehreren Monaten konnte dieses Werk unter den bibliographischen Neuigkeiten empfohlen werden und nur durch ein Versehen ist es unterblieben. Jetzt, nach öfterem Gebrauch, kann ich nur sagen, daß es, mehr wie irgend ein anderes mir bekanntes, geeignet ist, den Arzt in Beziehung auf die Heilquellen zu orientiren.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 580. (Nr. 8. des XXVII. Bandes.) April 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Zur Naturgeschichte des Bären

finden sich in einem kürzlich in London erschienenen, besonders für Jagdliebhaber interessanten Werke: Field-Sports of the North of Europe; by *L. Lloyd*, sehr viele Beiträge, die aus eigener Beobachtung, aus den Erzählungen der lebenden Landeseinwohner und aus Berichten aus früheren Zeiten geschöpft sind, von welchen hier Einiges mitgetheilt werden soll.

„Die Bärin ist sechs Monate trächtig und wirft, während sie in ihrer Höhle liegt, zu Ende Januars oder Anfangs Februars. Die neugebornen Jungen sind sehr klein, nicht aber unförmliche Klumpen, wie man sich ausdrückt, welche die Mutter erst in gehörige Form lecke, sondern Bären en miniature. Sie wirft von ein bis zu vier Junge, welche sie, nach Hrn. Forsell, säugt, „„bis der Sommer weit vorgerückt ist.““ Obwohl die Mutter während ihres Aufenthaltes in der Höhle keine Nahrung zu sich nimmt, so bleibt sie doch in leidlichen Kräften, und ihre Zitzen geben reichlich Milch; deßhalb sind die Jungen gewöhnlich sehr fett, wenn sie in der Höhle gefunden und gefangen werden. Sollte die Bärin dasselbe Jahr von neuem trächtig werden, so gestattet sie, nach Hrn. Falk's Versicherung, ihren ersten Jungen nicht, ihre Höhle den nächsten Winter mit ihr zu theilen, sondern bereitet ihnen ein Lager in der Nachbarschaft. Den nächsten Sommer aber hat sie beide Würfe bei sich, welche den folgenden Winter alle zusammen in der Höhle der Mutter zubringen. Obgleich ich nicht aus eigener Beobachtung die letzte Angabe bestätigen kann, so habe ich doch Gründe, sie für richtig zu halten: indem noch einer der berühmtesten Jäger des Nordens, der zuweilen mein Gefährte in den Wäldern war, versicherte, daß er selbst einmal zwei verschiedene Würfe von jungen Bären in derselben Höhle mit der Mutter getroffen habe. „„Die Bärin““, bemerkt Herr Falk ferner, „„bringt nicht drei Jahre hinter einander Junge: wenn die Jungen hinlänglich stark sind (wie ich glaube, nicht bevor sie drei Jahre alt sind), trennt sie sich gänzlich von ihnen.““ Der Bär schwimmt schnell und gut, und in warmem Wetter badet er sich fleißig. Er klettert gut; aber wenn er Bäume oder steile Anhöhen herabklettert, kommt er immer rückwärts. Sein Gesicht ist scharf und sein Gehör und Riechsinn vortrefflich. Aus diesem Grunde bekommt man ihn nicht oft zu Gesicht. Er geht mit Leichtigkeit auf den Hinterfüßen und kann in dieser Stellung die schwersten Lasten tragen. Herr Nilson sagt: „„Man hat gesehen, wie ein Bär auf seinen Hinterfüßen über einen schmalen, queer über einen Fluß liegenden Baumstamm ging und ein todtes Pferd mit seinen Vordertatzen trug.““ Obgleich sein Gang etwas unsicher ist, so kann der Bär doch, wenn er will, und wie ich Gelegenheit haben werde, zu zeigen, schnell gehen. Nach Hrn. Falk wächst er bis in sein zwanzigstes Jahr und lebt bis in's funfzigste. Der Scandinavische Bär, wenigstens der männliche (denn die Bärin ist kleiner), erreicht zuweilen eine sehr beträchtliche Größe. Ich habe selbst eins dieser Thiere geschossen, welches vierhundert und sechzig Pfund wog. Und da dieß in Winterzeit war (wo der Magen zusammengezogen ist), so war er vielleicht funfzig bis sechzig Pfund leichter, als er in den Herbstmonaten gewesen seyn würde. Herr Professor Nilson versichert, „„daß sie bis fünfhundert Pfund schwer werden.““ Herr Falk aber geht viel weiter, denn er sagt in seiner kleinen Schrift: „„daß er einmal in einem Kesseltreiben einen Bären getödtet habe, der so ungewöhnlich groß war, daß, nachdem er an einen Pfahl befestigt war, zehn Mann ihn mit Mühe eine kurze Strecke tragen konnten.““ Er fügt ferner hinzu: „„Sein Gewicht konnte nicht genau angegeben werden, aber““ seiner Meinung nach, da er doch eine Menge großer und kleiner Bären gesehen habe, „„wog er wenigstens zwei Skippunds oder gegen siebenhundert und funfzig Englische Pfund.““ Dieser Bär, welcher in den Herbstmonaten getödtet wurde, hatte nach Hrn. Falk's Beschreibung einen so ungeheuer ausgedehnten Magen, daß er fast wie eine trächtige Kuh aussah. Der

Schädel des Thieres, welcher jetzt in meinem Besitz ist, ist jedoch, hinsichtlich der Größe, gar nicht ausgezeichnet. — — — Obgleich dieser Bär von so ungeheuerer Größe war, so hat doch einer von Herrn Falk's Unterförstern (underkeepers), der berühmteste Jäger jener ganzen Gegend, welcher ihn sah, versichert, daß er selbst einen noch größern geschossen habe, dessen Haut, seiner Angabe nach, so außerordentliche Größe zeigte, daß ich mich scheue, die Maaßangaben zu wiederholen. Er fügte hinzu: daß das Fell allein Einhundert Pfund gewogen habe, und daß seine Handwurzel (wrists) (in der Bildung der eines Menschen sehr ähnlich) von so großer Dicke gewesen sey, daß er mit seinen beiden Händen, die keine der kleinsten waren, sie noch nicht habe umspannen können. Dieser Bär aber war, das gestand er ein, beträchtlich größer, als irgend ein anderer, den er je getödtet habe ꝛc. — — Von der Stärke eines großen Bären wird man sich eine bessere Vorstellung machen können, wenn ich, auf die Autorität des Hrn. Falk, erwähne, „„daß in Wermeland, in den letzten Jahren, mehrere Fälle vorgekommen sind, wo sie auf das Dach eines Kuhstalles geklettert sind, dieses losgerissen, und dadurch zu den armen eingeschlossenen Thieren Zugang erlangt haben, daß sie diese dann getödtet und durch die Oeffnung des Dachs, durch welche sie hereingedrungen waren, das todte Thier in die Höhe und herausgezogen und davongeschleppt haben."" — — —

In Bezug auf den Instinct dieser Thiere, führt Herr L. folgendes an: „Sobald als die alte Bärin hörte, wie die Leute gegen sie anrückten, trieb sie ihre Jungen, wie gewöhnlich der Fall ist, wenn sie in Gefahr sind, in die Bäume oder in Höhlen, oder andere Bergungsplätze, um sie zu sichern. Man bemerkte das an dem Schreien der Jungen; denn bei solchen Gelegenheiten wendet die Mutter beträchtliche Gewalt an, um ihren Zweck zu erreichen. Dann erst setzte sie ihren Rückzug fort."

„Im Jahr 1790 führte ein Kesseltreiben folgenden Unfall herbei. Ein alter Soldat, der bei dem Theil des Kreises, welcher stehen blieb, angestellt war, wagte sich, den andern voraus, in eine enge Schlucht vor, durch welche er bei seiner Kenntniß der Gegend, den Durchgang des Bären erwartete. Er hatte sich nicht geirrt, denn bald hernach erschien das Thier und kam geradezu auf ihn los. Hierauf legte er an und drückte los; aber an dem feuchten Morgen hatte das Pulver auf der Pfanne angezogen und das Gewehr ging nicht los. Der Bär war nun dicht vor ihm, obgleich es wahrscheinlich ist, daß er, wenn er auf die Seite getreten wäre, noch hätte davon kommen können. Aber statt diesen Weg der Klugheit einzuschlagen, versuchte er die Mündung seines Gewehres, auf welchem aber kein Bayonnet aufgesteckt war, dem wüthenden Thiere in den Rachen hinab zu treiben. Diesen Angriff parirte der Bär mit dem Geschick eines Fechtmeisters, worauf er das Gewehr dem Mann aus den Händen riß und ihn schnell auf die Erde warf. Alles möchte noch gut geendet haben, denn der Bär, nachdem er seinen Gegner berochen hatte, welcher bewegungslos da lag und den Athem an sich hielt, als wenn er todt wäre, verließ ihn, fast ohne ihn zu verletzen. Allein das Thier begab sich nun zu dem Gewehr, welches nur in einer Entfernung von zwei oder drei Fuß lag und fing an, es mit seinen Tatzen herum zu werfen, und der arme Soldat, welcher seine Muskete gegen den Befehl seiner Offiziere zu dem Kesseltreiben mitgebracht hatte und wußte, daß er, wenn sie beschädigt werde, streng bestraft werden würde, streckte, als er sah, wie sie bedroht war, ruhig seine Hand aus und faßte das Gewehr an dem einen Ende, während der Bär es an der andern hielt. Als der Bär diese Bewegung sah und daraus abnahm, daß der Mann noch lebe, griff er diesen von neuem an, und indem er ihn mit den Zähnen am Hintertheile des Kopfes faßte, da dieser mit dem Gesicht gegen den Boden lag, riß er die ganze Kopfschwarte, von dem Nacken an aufwärts, los, so daß sie bloß durch einen Hautstreifen an dem Vorderkopf hing. Der arme Mann, welcher wußte, daß seine Rettung darauf beruhte, daß er bewegungslos blieb, hielt sich so ruhig, als er konnte, und der Bär legte sich, ohne ihm weiter viel zu thun, der Länge nach neben ihn. Während dieser Vorgänge, waren Mehrere der zur Jagd zusammengekommenen Personen, und unter diesen Capitain Eurenius, welche fürchteten, es möge ein Unglück stattgehabt haben, der Scene der Handlung bis auf 12 — 15 Schritte nahe gekommen: hier fanden sie den Bär noch auf dem Körper des unglücklichen Mannes liegen, und zuweilen beschäftigt, das Blut von dem entblößten Schädel zu lecken, zuweilen die Personen anzusehen; alle aber scheueten sich zu schießen, weil sie fürchteten, entweder den Mann zugleich zu treffen, oder daß, wenn sie den Bär tödteten, dieser in seinem Todeskampf den armen Leidenden noch mehr verletzen möchte. In dieser Lage blieben, wie Capitain Eurenius versicherte, der Mann und der Bär für geraume Zeit, bis endlich letzterer sein Opfer verließ und langsam abzuziehen begann, wo dann ein furchtbares Feuer auf ihn eröffnet wurde und er augenblicklich todt niederstürzte. Bei'm Schall dieser Schüsse sprang der arme Soldat auf, während seine Kopfschwarte so über sein Gesicht herabhing, daß er nichts sehen konnte; indem er sie mit seinen Händen rückwärts warf, lief er, wie ein Verrückter, nach seinen Cameraden hin und schrie wie rasend: „„der Bär, der Bär!"" Das Unheil war aber geschehen und nicht zu ändern. Der Soldat wurde verbunden und geheilt, und weil er sein Haar nicht mehr in der vorschriftmäßigen Form tragen konnte, erhielt er seinen Abschied ꝛc." —

Von der Verfertigung des Glases für optische Zwecke,

hat Herr Michael Faraday in der von ihm gehaltenen Bakerschen Vorlesung gehandelt und ich säume nicht, folgenden Auszug daraus aufzunehmen.

Als Einleitung zu seiner Abhandlung giebt Hr. F.

eine kurze Schilderung der Umstände, welche zu der gegenwärtigen Untersuchung geführt haben. Er macht auf die Schwierigkeiten aufmerksam, ein so homogenes Glas darzustellen, daß es den Zwecken des Optikers entspricht, und gedenkt der Versuche, welche Guinand und Fraunhofer gemacht haben, dieselben zu besiegen. Da die Kunst in England noch unvollkommen bekannt war, schlug der Präsident der Royal Society im Jahr 1824 die Wahl eines Ausschusses vor, dessen Arbeiten dadurch erleichtert wurden, daß die Regierung für dieselbe die Restrictionen aufhören ließ, welchen, vermöge der Accisgesetze, alle Versuche mit Glas unterliegen. Sie übernahm auch alle Unkosten der Untersuchung, so lange man mit Fug und Recht einen endlichen guten Erfolg erwarten dürfe. Für diese Versuche wurde zuerst zu Falcon Glaß Works eine Glashütte erbaut. Da aber Hr. Faraday bei dieser Entfernung von seiner Wohnung, nicht im Stande war, die Versuche zu leiten, so erhielten der Präsident und das Concilium der Royal Society von dem Präsidenten und dem Vorsteheramte der Royal-Institution die Erlaubniß, für diese Versuche in ihren Gebäuden einen andern Ofen zu erbauen, um diese Forschungen fortzusetzen. Da der Verfasser unmittelbar mit der Oberaufsicht über die Versuche der Glasverfertigung beauftragt war, so hält er es für seine besondere Pflicht, bei'm jetzigen Stande der Untersuchung Nachricht von dem zu geben, was bereits geschehen ist; denn obschon die Untersuchung noch lange nicht geschlossen ist, glaubt er doch, daß in der Glasmanufactur zu optischen Zwecken ein entschiedener Schritt vorwärts gethan worden, und daß sowohl die Society, als die Regierung verbunden sey, Rechenschaft von den bis jetzt erlangten Resultaten abzulegen.

Der Verfasser beginnt mit einer Aufzählung der gewöhnlichen Mängel, welche bei'm Glas vorkommen und die Regelmäßigkeit seiner Wirkung auf die Lichtstrahlen stören. Dieß sind einerseits Striche, Streifen, Adern und Schwänze, und andererseits winzige Bläschen. Erstere entstehen aus dem Mangel an Homogenität, und letztere aus der Einmengung der Luft. Die erstere Classe dieser Mängel ist nun das größte Uebel, indem sie den geradlinigen Durchgang der Lichtstrahlen durch's Glas stören, während letztere Mängel bloß dadurch nachtheilig werden, daß sie die Lichtstrahlen auffangen und nach allen Richtungen zerstreuen.

Je größer die Differenz der Ingredienzien des Glases, hinsichtlich der specifischen Schwere ist, desto größer ist auch ihre Geneigtheit bei'm Zusammenschmelzen Streifen zu bilden. Aus diesem Grunde ist das Flintglas, welches einen großen Antheil Blei enthält, diesem Fehler mehr ausgesetzt, als Kron- oder Tafelglas.

Nach zahlreichen Versuchen mit anderen Materialien, als denjenigen welche zu den gewöhnlichen Glassorten genommen werden, sind borarsaures Blei und Kieselerde als die besten erfunden worden; und die größtmöglichste Annäherung zu einer bestimmten chemischen Vereinigung ihrer Elemente wurde auf die Weise erlangt, daß man einzelne Verhältnisse jeder dieser Substanzen nahm und sie vor der Verbindung in dem größtmöglichsten Zustande der Reinheit darzustellen suchte. Das Bleioxyd wurde aus vorher crystallisirtem salpetersaurem Blei dargestellt.

Die Borarsäure wurde ebenfalls aus den reinsten Crystallen gewählt, wie man sie vom Fabricanten erhält, und dabei sorgfältig mit Reagentien geprüft, um die Ueberzeugung zu gewinnen, daß sie von fremden Substanzen frei sey.

Die Kieselerde, welche für diese Versuche genommen wurde, war der Sand der Flintglasmacher, gut gewaschen und calcinirt und durch Salpetersäure von allem Eisen befreit. Sie wurde alsdann mit Bleiprotoxyd verbunden.

Diese Materialien wurden hierauf in dem Verhältnisse von 154,14 salpetersaurem Blei, 24,00 kieselsaurem Blei und 42,00 crystallisirter Borarsäure mit einander vermischt und in einem besondern Ofen, welcher für diese vorläufige Operation einzig und allein bestimmt war, und wovon auch eine genaue Beschreibung gegeben ist, zusammengeschmolzen. Es wurde nun ein Hafen (tray) aus dünnen Platintafeln zubereitet und alle Oeffnungen desselben auf's Sorgfältigste verlöthet, um das pulverisirte Glas aufzunehmen, welches in einem Ofen von besonderer Construction dem endlichen Schmelzen ausgesetzt wurde. Diesen Ofen nennt der Verfasser den Vollendungsofen.

Nachdem eine Menge Substanzen zur Erbauung des Arbeitsortes versucht worden waren, in welchem das im Platinhafen enthaltene Glas geschmolzen werden sollte, wendete man das Material an, aus welchem die Cornischen Schmelztiegel verfertiget werden. Man erhielt es durch die Güte des Präsidenten und ausdrücklich zubereitet für diesen Zweck von Hrn. Mitchell zu Cornwall.

Um zu verhüten, daß irgend ein Theil des Bleies, welches mit zur Glasmasse gehörte, sich reducire, wurde ein Strom frischer Luft mittelst einer Röhre über die Oberfläche des geschmolzenen Glases geleitet.

Alle Manipulationen, welche zur Leitung dieser Processe in allen ihren Stadien sich nothwendig machen, sind sehr genau und ausführlich beschrieben. Bei manchen sind indessen die besten Verfahrungsmethoden noch immer erst auszumitteln, indem man bis zum allerletzten Versuche noch immer Veränderungen vorgenommen hat. Nur in Folge größerer Erfahrung hofft der Verfasser die zweckmäßigsten Anordnungen endlich bestimmen zu können.

Es sind Anweisungen gegeben, wie man zu Zeiten das Glas während des Processes inspicirt; wie man es mit einem Rührstock von Platina umrühren soll; und wie man, auf den Rath des Verfassers, die Entbindung und das Entweichen der Luftblasen beschleunigen solle, nämlich, indem man in die geschmolzenen Materialien eine Quantität pulverisirter Platina, vermischt mit Bruchstücken derselben Art von Glas, wirft.

Das Glas, welches man aus der Mischung der oben erwähnten Materialien erhält, die aus borarsaurem Kieselblei bestehen, hat eine specifische Schwere von 5,44 und sehr beträchtliche Refractions- und Zerstreuungskraft, viel-

leicht auch sehr beträchtliche reflectirende Kraft. Es ist weicher, als gewöhnliches Glas, erblindet aber nicht so leicht durch schwefligte Dünste, wie sie gewöhnlich in der Atmosphäre existiren; auch die Feuchtigkeit äußert geringere Wirkung auf dieses Glas, als auf solches, zu dessen Verfertigung Potasche genommen worden ist. Zugleich ist es auch weit vollständiger electrisch, als gewöhnliches Glas.

J. Morgan's Aufsatz über die Säugorgane des Känguru

ist zwar bereits in N. 542 (N. 14 des XXV. Bds.) erwähnt, da ich aber jetzt Gelegenheit habe, über diese neue Zergliederung der Säugwarzen eines jungen ungeschwängerten Känguru entdeckt hat. Daraus ergiebt sich, daß im ungeschwängerten Zustande nur die beiden obern Warzen entwickelt angetroffen werden, und daß unter jeder derselben eine kleine kreisförmige Oeffnung, dem Aussehen nach, der Oeffnung eines Schleimbalgs (follicle) ähnlich, gerade die Stelle einnimmt, wo bekanntlich bei'm erwachsenen geschwängerten Thier die untere Zitze sitzt. Die mammae bestehen, seiner Beschreibung nach, aus doppelten Drüsenreihen-Gebilden auf jeder Seite. Sie sitzen unmittelbar hinter den bereits erwähnten Oeffnungen und sind ganz dicht auf die hintere Fläche der Bedeckungen beschränkt. Jede Doppelbrust (mamma) besteht aus einer obern und kleinern Drüse, die durch ihre Ausfonderungsgänge an die bereits entwickelte Zitze befestigt ist; und aus einer zweiten und größern drüsigen Substanz, an welcher man keinen Ausfonderungsgang verfolgen konnte. Die erwähnten kreisförmigen Oeffnungen, welche in dem Beutel die Stelle der untern Zitzen einnehmen, bilden die Ausmündungen cylindrischer membranöser Canäle, welche in der Substanz der größern und untern Brustdrüsen liegen. Jeder dieser membranösen Canäle oder Röhren ist ungefähr ¾ Zoll lang und erstreckt sich fast durch den ganzen Durchmesser der größern Drüse, von welcher er eingeschlossen wird. Das Innere der Röhre ist mit einem zarten Häutchen ausgekleidet, und das innere Ende läuft in eine abgerundete Warze aus, welche in die Capität der Röhre vorragt.

In diesen Warzen fand der Verfasser eine vollkommene Miniaturähnlichkeit mit den Extremitäten der untern Zitzen bei'm erwachsenen Thier, und nimmt an, daß diese Zitzen während der ersten Schwangerschaft durch vollständige Auswärtsstülpung der membranösen Canäle und nachheriges Vorragen ihres warzenförmigen Endes gebildet werden. Er sagt ferner, daß man durch künstliches Auswärtsstülpen dieser Theile zwei vollkommene Zitzen gerade an der Stelle bilden könne, wo man sie in späteren Lebensperioden findet. Es ist indessen ausgemittelt worden, daß diese außerordentliche Veränderung nur während der ersten Trächtigkeit vor sich geht; denn ist die Zitze einmal entwickelt, so bleibt sie vollkommen und nach außen vorragend.

Nachdem der Verfasser auf diese Weise den Zustand der Brustdrüsen bei'm noch ganz ungeschwängerten Thier und die Entwickelung der unteren Zitzen beschrieben hat, theilt er eine umständliche Schilderung seiner Zergliederung eines erwachsenen Weibchens mit, welches zur Zeit, als es erlegt wurde, ein fast halbwüchsiges Junges säugte. Bei diesem war der panniculus carnosus, welcher die vordere Oberfläche des Körpers bedeckt, von außerordentlicher Dicke und bestand hauptsächlich aus perpendiculären Muskelfasern, welche in ihrem Laufe vom Thorax nach niederwärts die Oeffnung des Beutels umgeben, für welchen sie einen Schließmuskel (sphincter) bilden. Ein Faserbündel setzt sich über die symphysis ossium pubis fort und ist in den Schließmuskel der cloaca inserirt, so daß die Zusammenziehung dieses Theiles des panniculus carnosus auf eine kräftige Weise dazu beiträgt, die äußere Oeffnung der Scheide der Mündung der Tasche zu nähern.

Entfernt man den panniculus carnosus, so kommen ein Paar Muskeln zum Vorschein, deren Anheftungen und Bestimmungen bis jetzt unrichtig beschrieben worden sind. Jeder dieser Muskeln ist von dreieckiger Gestalt, mit einem schmalen Ursprung an dem hintern Theile des Beckens angeheftet, und läuft, indem er sich in seinem Verlaufe ausbreitet, queer um den untern Theil des Bauches, nämlich vor den Abdominalmuskeln und unmittelbar über dem Rande des Beckens hin. Jeder dieser dreieckigen Muskeln schließt nun zwischen einer vordern und hintern Schicht seiner Fasern die Brustdrüse ein, und die beiden Muskeln kreuzen nachher den vordern Theil des Unterleibes, um sich vorn in der linea alba zu vereinigen. Vermöge dieser Vereinigung wird ein vollständiger Muskelgürtel gebildet, durch dessen Zusammenziehung die Brüste gegen denjenigen Theil der Abdominal-Wandungen gedrückt werden, in welchem die Marsupialknochen versenkt liegen.

Diese Knochen mit ihren ligamentösen und Muskelverbindungen sind hierauf von Hrn. M. beschrieben, wobei er auf mehrere Irrthümer in Sir E. Home's bekannt gemachter Beschreibung dieser Theile aufmerksam gemacht hat. Die eigene Meinung über die Bestimmung dieser Gebilde welche Hr. M. aufstellt, ist, daß die Marsupialknochen gebildet werden:

1) für den Zweck, den darüberliegenden Eingeweiden des Unterleibes die feste Stütze zu geben, welche das enge Becken des Thieres, während es sich in aufrechtstehender Stellung befindet, nicht zu gewähren vermag;

2) um einen festen Widerstandspunct zu bilden, gegen welchen die Säugedrüsen (mammae) durch den Muskelgürtel gedrückt werden, welcher, wie wir schon bemerkt haben, diese Drüsen zwischen seinen Fasern einschließt. Vermöge dieser Einrichtung ist das Weibchen im Stande, die Ausfonderungsgänge seiner Brüste durch Compression zu entleeren und somit die Milch in den Mund seines noch unvollkommen organisirten Jungen zu pressen, welches in den ersten Perioden seiner Existenz nicht im Stande zu seyn scheint, eine nährende Flüssigkeit aus diesen Theilen auf die gewöhnliche Weise zu saugen.

Die Absonderung der Milch scheint nur in der größern und untern Drüse vor sich zu gehen und ihre Austreibung durch die untere und längere Zitze wird befördert durch eine Muskelhülle, von welcher die Gänge längs ihres Verlaufes von der Drüse bis zur Extremität der Warze eingeschlossen werden: die Existenz dieser Structur hat schon Geoffroy St. Hilaire angedeutet und ihr auch dieselbe Verrichtung angewiesen. Unter diesem comprimirenden Muskel der untern Zitze (oder, wie Morgan sie genannt hat, der eigentlichen Marsupial-Zitze) sollten eine Menge Gefäße, hauptsächlich aus Venen bestehend, einen plexus um den mittlern Bündel der Gänge herum bilden. Diese Venen, in Verbindung mit den Venen der Drüse, sollten während der Zeit des Säugens eine beträchtliche Ausdehnung des Säugeorgans in Folge der Congestion verursachen, die nothwendig um diese Zeit in den Gefäßen durch den Druck entstehen muß, welchen der comprimirende Muskel der Brust auf ihre Hauptstämme ausübt; denn man hat gefunden, daß die Größe des Organes bei solchen Gelegenheiten diejenige noch übertrifft, welche ein gefüllter Zustand der Gänge nur zu bewirken im Stande ist. Die Brüste bestanden auch hier, wie bei dem noch ganz ungeschwängerten Thiere, aus Doppelbrüsen auf jeder Seite, und die obere und kleinere Drüse bot dieselben anatomischen Merkmale dar, als wie im vorhergehenden Falle. Ihre Ausfonderungsgänge wurden indessen in ihrem Verlaufe nach der obern Zitze in eine undeutliche Muskelscheide eingeschlossen gefunden, auch war eine schwache Spur von der Existenz eines Gefäßgeflechtes ähnlich demjenigen vorhanden, das man in der untern oder eigentlichen Marsupial-Zitze angetroffen hatte. Dieses kleine Säugorgan hält der Verfasser für analog mit den überzähligen Brüsten und Zitzen anderer mit Brüsten versehener Thiere, weil die untern oder ächten Mar-

supial-Brustdrüsen und ihre Zitzen ganz ausschließlich eine Nahrungsflüssigkeit für das junge Thier zu bereiten scheinen.

Miscellen.

Die Dicke des Eises in Verhältniß zu seiner Entfernung vom Ufer, hat man diesen Winter am Bodensee untersucht. Indem man mit der Meßkette die Entfernung von Uttweil bis nach Fischbach (32,641 Schuh) und von Uttweil nach Imenstadt (27,996 Schuh) abgemessen hatte, fand man:

Das Eis bei	10,000	Schuh	von Uttweil		$6\frac{1}{2}$	Zoll	dick.
— —	15,000	—	—	—	5	—	—
— —	20,000	—	—	—	4	—	—
— —	30,000	—	—	—	$3\frac{1}{2}$	—	—
Das Thermometer stand	5000	Fuß	vom Ufer	auf	18°		
— —	20,000	—	—	—	21°		

Kolibris und Insecten in großer Höhe des Vulcans Orizaba. — Die Hrn. Schiede und Deppe beobachteten bei ihrer Ersteigung des Orizaba, wie der Kolibri in einer Höhe von 10,000 F. über der Meeresfläche um die orangefarbenen Blumen der Castilleien schwirrte. — In einer Höhe von 14 bis 15,000 Fuß, über der Region der Gräser, fanden sie unter einem Porphyrblock mehrere Phalänen, einige todt, andere lebend, welche durch einen aufsteigenden Luftstrom in diese Schneeregion geführt zu seyn schienen. — In dieser einsamen Gegend fanden sie auch eine lebendige Käferart, welche, ihrer Natur nach, ein Eingeborner dieser luftigen Region zu seyn schien.

Eichenstämme sind (wie man in Dänemark, wo große Strecken mit Eichen und Birken bedeckt sind, bemerkt hat), der Gefahr, vom Blitz getroffen zu werden, weit mehr ausgesetzt, als Birken. Man hat gefunden, daß der Blitz eher zwanzigmal in eine Eiche schlägt, als einmal in eine Birke und schreibt es der Form der beiden Bäume zu.

Heilkunde.

Bemerkungen über die Neigung zu Steinkrankheiten, nebst Beobachtungen über die Natur der Harnconcretionen und Analyse eines Theiles der zum Norfolk- und Norwichspital gehörigen Sammlung.

Vom Dr. John Yelloly *).

Obschon der geringe Vorrath von Materialien den Dr. Yelloly fast nur auf den Anfang des Gegenstandes beschränkt, von welchem er handelt, so entwickelt er doch über die Aetiologie der Harnkrankheiten Ansichten, welche besondere Beachtung verdienen.

Der erste Versuch, die verhältnißmäßige Häufigkeit von Steinkrankheiten in verschiedenen Districten England's auszumitteln, wurde im Jahr 1779 von Dr. Dobson gemacht, und obschon ein Resultat seiner Forschungen darin bestand, daß das Verhältniß von Steinpatienten im Norwich-Infirmary ungefähr 30 Mal so groß, als im Cambridge-Spital sey, so ergab sich doch, daß in andern Theilen England's diese Krankheiten im Ganzen von sehr gleichformiger Existenz angetroffen werden. Z. B. in den Gloucester-, Worcester-, Hereford- und Exeter-Spitälern war das Verhältniß der Fälle von Steinkrankheiten zu den andern Patientin wie 1 zu 394. In den nordöstlichen Districten, mit Einschluß der Spitäler von York, Newcastle, Leeds und Manchester, war es wie 1 zu 420. In den nordwestlichen Districten dagegen, wohin die Spitäler von Liverpool, Chester und Shrewsbury, ferner diejenigen von ganz Nord-Wales gerechnet werden, stellte sich dieses Verhältniß nur wie 1 zu 3223 dar. Einen Theil dieser Ungleichheit schreibt Dr. Dobson dem Einflusse des Ciders auf Erzeugung der Krankheit zu, vielleicht aber nicht aus sehr guten Gründen.

Der nächste Versuch dieser Art wurde von Dr. Marcet gemacht, und außer andern Resultaten ergab sich hier, daß das Norwichspital in diesem Betreff den Vorrang behauptete, den es schon zur Zeit des Dr. Dobson erlangt hatte. Nach einem mittlern Durchschnitte der jährlichen Aufnahmen, an der Zahl 428, ergab sich's, daß der Steinschnitt immer an einem unter 38 Patienten, also jährlich mehr, als 11 mal gemacht worden war. Dieß ist aber verhältnißmäßig weit häufiger, als in einem der Spitäler der Hauptstadt. Dr. Marcet fand z. B., daß im St. Thomasspital für die dem Jahr 1819 vorausgehenden 10 Jahre die mittlere Zahl der Operationen jährlich zu $5\frac{1}{2}$ oder in 2 Jahren zu 11 oder nicht halb so hoch angenommen werden müsse, als jährlich im Norwichspital. Stellt man aber die Aufnahmen der beiden Spitäler einander gegenüber, so kommt auf's St. Thomasspital nicht der 7te Theil der Steinoperationen, welche jährlich im Norwichspitale gemacht werden. Im St. Bartholomäusspitale, wo jährlich 3760 Aufnahmen gerechnet werden können, kommen auf den jährlichen Durchschnitt 11 solcher Fälle, oder ein Steinpatient auf 340 andere, also ungefähr der 9te Theil der Operationen im Verhältnisse. Im Gunsspital, bei einem jährlichen Betrage von 2637 Aufnahmen, variirte die jährliche Durchschnittszahl der Operationen für die 20 oder 30 Jahre vor 1819 von 9 bis 10, oder im Verhältnisse von 1 zu 300.

Der Mangel an Zeugnissen, der, wie sich aus den Untersuchungen des Dr. Marcet ergab, in diesem Betreff obwaltete, veranlaßte Hrn. Smith in Bristol, eine ausgebreitete Untersuchung über die Häufigkeit der Steinkrankheit in den verschiedenen Grafschaften Großbritannien's und Ireland's anzustellen, deren Ergebnisse man im elften Bande der Medico-Chirurgical Transactions findet. Das allgemeine Resultat ist, daß von den positiv berichteten Fällen in den Grafschaften von England und Wales jährlich 60 operirt werden; und nimmt man die Hälfte dieser Zahl für die nichtberichteten an, was vielleicht zu hoch seyn mag, so kann man auf die Grafschaften 90 Operationen rechnen. Die Zahl der Operationen in den Spitälern der Hauptstadt beträgt nach einem mittlern Durchschnitt jährlich 47, und nimmt man für die Privatpraxis der Aerzte noch 30 Operationen an, so steigt der Totalbetrag der in London verrichteten Steinoperationen auf 77.

In Schottland soll die jährliche Durchschnittszahl, wie Dr. Smith angiebt, für's ganze Land bei einer Bevölkerung von 1,600,000 Seelen nicht mehr als 12 betragen; eben nicht mehr in Ireland, bei einer Bevölkerung von 4,250,000 Seelen. In dem einen und dem andern Lande übersteigt also die Zahl der Steinoperationen nicht die jährliche Durchschnittszahl dieser Operationen im Norwichspitale.

Norfolk ist diejenige Grafschaft, in welcher jährlich die größte Menge von Steinpatienten operirt wird, nämlich jährlich $11\frac{1}{2}$. Nach dieser kommt Yorkshire, mit 8 bis 9 Operationen jährlich. Der dritte Theil dieser Operationen wird in Halifax und ungefähr die Hälfte derselben in Leeds gemacht. Auf Lancashire kommen jährlich 4 Operationen und auf jede der übrigen Grafschaften etwa 2 und ein Bruch bis auf 1 oder weniger. Der Totalbetrag von Steinkrankheitszufällen beträgt auf die ganze Bevölkerung von 21 Millionen ungefähr 200 oder 1 zu 105000. In Norfolk und Suffolk kommen die meisten Steinkrankheiten vor, nämlich in dem Verhältniß von 1 in 4577.

Zu dieser Angabe fügt Dr. Yelloly einige Modificationen und Zusätze hinzu. Aus den Registern des London-Spitals, an welchem er viele Jahre Arzt war, findet er, daß $\frac{2}{3}$ der aufgenommenen Steinpatienten von der Hauptstadt und $\frac{1}{3}$ vom Lande geliefert worden sind. Angenommen nun, daß Hrn. Smith's Annahme von 47 Fällen der Wahrheit ziemlich nahe komme, so rechnet er 31 dieser Fälle auf die Bevölkerung der Stadt, die mehr als 1,200,000 Einwohner zählt, und die übrigen 16 Fälle auf die Bevölkerung der umgebenden Grafschaften, die entweder kein Spital haben, oder ganz neu angelegte Spitäler, welche noch nicht in Anschlag gebracht werden dürfen. Die Zahl der öffentlichen Steinoperationen beträgt nach Hrn. Smith's Annahme für England und Wales $60+47=107$. Diesen fügt Dr. Yelloly noch 4 Operationen für Suffolk hinzu, welches seit der

*) Philosophical Transactions. London 1829. Edinburgh medical and surgical Journal. Jan. 1830.

Untersuchung des Hrn. Smith mit einem Spitale versehen worden ist. Dieß macht also jährlich 111 Operationen bei einer Bevölkerung von beinahe 12 Millionen, und es kommt also ein solcher Fall auf 108000 Einwohner. Wird indessen von dieser Annahme ein Abzug gemacht für die Fälle von Norfolk und Suffolk (nämlich 111—(11½+4=15½)=95½), so kommt nur 1 Fall von Steinkrankheit auf 118000 Einwohner. Und macht man einen fernern Abzug für diejenigen Fälle, welche London und die Umgegend liefern (nämlich 95½—47=48½), so kommt, wenn man auch die betreffende Bevölkerung mit in Abzug bringt, bei dem Reste von 9,015,000 Einwohnern nur 1 Fall auf 186000 *) Einwohner, was etwa den 5ten Theil des Verhältnisses von London und Norfolk mit Ausschluß von Norwich und etwa den 9ten Theil des Verhältnisses von Norwich giebt. Aus diesen Berechnungen hat man das interessante Resultat erhalten, daß, obschon Norfolk und Suffolk und die Umgegend von London sehr fruchtbar an Steinkrankheiten sind, doch die Geneigtheit zu Steinbeschwerden im ganzen Königreiche zusammengenommen, in der That gering sey.

Nimmt man die Individuen zwischen dem Alter von 14 Jahren und der am weitesten gesteckten Periode thätiger Kraftäußerung im erwachsenen Alter, so läßt sich die Zahl der Fälle von Steinkrankheiten noch weiter reduciren. Die Listen zeigen, daß fast die Hälfte der ganzen Bevölkerung aus Personen zwischen diesen Altern bestehe, und dennoch betragen die Fälle von Steinkrankheit, welche dieser Lebensperiode angehören, nicht den dritten Theil der Totalsumme, wie sich aus den Registern des Norwichspitals ergiebt. Diesen Betrachtungen zufolge ist Dr. Yelloly nicht geneigt, der Meinung beizutreten, welche Hr. Copland Hutchison vertheidigt, daß besonders unter den Seeleuten der Blasenstein keine häufige Krankheit sey. Er giebt indeß zu, daß wenn man die Districte von London und Norfolk, die an diesem Uebel ungewöhnlich fruchtbar sind, unberücksichtigt lasse und nur Ireland und Schottland in's Auge fasse, das allgemeine Resultat ungefähr von der Art seyn möge, wie es Hr. Hutchison angegeben hat.

Aus den Norwich- und Londonregistern ergiebt sich, daß die Geneigtheit zum Stein während der 10 ersten Jahre fast eben so groß sey, als in irgend einer künftigen Lebensperiode; und nimmt man die Fälle, welche Norwich und London liefern, mit Ausschluß derer, welche die Landdistricte liefern, so findet man eben so viele Fälle unter als über 14 Jahren, woraus sich ergiebt, daß das Verhältniß der von Steinkrankheit afficirten Kinder in den Städten größer sey, als auf dem Lande.

Die Mortalität in Folge des Steinschnittes anlangend, sind die Angaben verschieden. Die niedrigste Angabe ist diejenige Cheselden's, der in der Regel einen Sterbefall auf 10½ annimmt. Faßt man aber seine sämmtlichen frühern Fälle zusammen, so kann man, wie Dr. Yelloly folgert, den mittlern Durchschnitt der Mortalität in seiner Spitalpraxis wie 1 in 8,6 annehmen. Rechnet man nach den ersten Operationen in den Norfolk- und Norwichspitälern, so verhält sich die Mortalität wie 1 in 7,29; aber es ist ein Beweis von der Vervollkommnung der Wundarzneikunst, daß sie in der neuesten Zeit bis zu 1 in 8,42 reducirt worden ist, was von Cheselden's Angabe nicht sehr abweichend ist. Eine interessante Bemerkung bietet sich bei dieser Rechnung dar, nämlich daß in den ersten Lebensjahren die Mortalität weit geringer ist, als im erwachsenen Alter. Bis zu einem Alter von 14 Jahren verhalten sich die Todesfälle nur wie 1 in 14½, und nach diesem Alter wie 1 in 5½, zwischen 14 und 40 wie 1 in 10½; und nach der letztern Periode wie 1 in 3½. Um die Zahl der Operationen im Norfolk- und Norwichspital, nebst der relativen Mortalität in verschiedenen Lebensperioden anschaulich zu machen, giebt Dr. Yelloly die zwei nachstehenden Tabellen: —

Alter oder Geschlecht.	Operationen.	Geheilt.	Gestorben.	Mortalität.
Beide Geschlechter	649	560	89	1 in 7,29
Männer .	618	531	87	1 — 7,1
Frauenzimmer .	31	29	2	1 — 15,5

*) Dr. Yelloly setzt 188000, was sich aber bei'm Nachrechnen als falsch ergiebt.

Beide Geschlechter.

Alter.	Operationen.	Geheilt.	Gestorben.	Mortalität.
Unter 14 Jahren	292	272	20	1 — 14,6
14 und drüber	357	288	69	1 — 5,17
14 bis 40 . .	155	140	15	1 — 10,33
40 und drüber	202	148	54	1 — 3,74
14 bis 50 . .	196	171	25	1 — 7,84
50 und drüber .	161	117	44	1 — 3,56
Unter 16 . .	317	294	23	1 — 13,78
16 und drüber .	332	266	66	1 — 5,03
Kinder bis 10	255	237	18	1 in 14,16
10 — 14	37	35	2	1 — 18,5
14 — 20	62	55	7	1 — 13,85
20 — 30	47	42	5	1 — 9,4
30 — 40	46	43	3	1 — 15,33
40 — 50	41	31	10	1 — 4,1
50 — 60	92	69	23	1 — 4
60 — 70	63	43	20	1 — 3,15
70 — 80	6	5	1	1 — 6

Ein Theil der Mortalität in Folge des Steinschnittes ist in der Regel immer der Größe der Concretion zugeschrieben worden, denn je größer dieselbe ist, desto wahrscheinlicher kann sie beim Ausziehen eine Beschädigung zufügen. Um ganz genau den Einfluß dieser Ursache zu demonstriren, hat Dr. Yelloly ausfündig gemacht, daß von 52 Fällen, wo erwachsene Mannspersonen im Norwichspitale operirt und denselben Concretionen von 2 Unzen und drüber ausgezogen wurden, 31 oder fast 2 unter 3 gestorben sind, während von 282 Fällen von erwachsenen männlichen Steinpatienten, bei welchen die Concretionen unter 2 Unzen betrugen, nur 37 oder nicht einmal 1 unter 7 gestorben sind. Aus diesen Thatsachen lassen sich zwei practische Regeln ableiten, und zwar 1), daß die frühzeitige Operation, sobald nur der Blasenstein erkannt worden ist und ehe er Zeit gehabt hat, ein großes Volumen zu bekommen, dem glücklichen Erfolge der Operation immer am günstigsten ist; und 2), daß, wenn der Stein zu groß ist, um mittelst der gewöhnlichen Einschnitte leicht ausgezogen werden zu können, das Instrument des Hrn. Earle zur Zerstückelung des Steins angewendet werden müsse.

Die gewöhnlichste Ursache des tödtlichen Ausganges, abgesehen von den eben erwähnten Umständen, ist Dr. Yelloly geneigt, der Erschütterung zuzumessen, welche der allgemeine Organismus in Folge der Operation erfährt. Es ist ein merkwürdiges Beispiel des ausgleichenden Princips in der Mortalität dieser Operation, daß von den zwei ausgezeichnetsten gleiche tigen Steinoperateurs des Norfolk- und Norwich-Spitales (der verstorbene Dr. Rigby und Hr. Martineau), der erste nur drei von seinen ersten 50 Patienten, oder von 16⅔ nur einen, und 12 von den übrigen 56, oder einen von 4⅔ verlor, so daß der mittlere Durchschnitt der Mortalität weniger, als 1 in 7 beträgt; und umgekehrt der andere 11 von seinen ersten 50 Patienten, oder 1 von 4½, und nur 6 von den übrigen 97, oder 1 von 16⅙ verlor, so daß der mittlere Durchschnitt der Mortalität weniger, als 1 in 8 beträgt. Der letztere Arzt schrieb bekanntlich seinen Erfolg in der neuern Zeit dem Umstande zu, daß er sich zur Zerschneidung des Blasenhalses nicht mehr des Gorgerets, sondern des Messers bediente. Das stumpfe Gorgeret wendete er als Leitungsinstrument für die Zange an.

Rückfälle der Steinkrankheit sind selten. Die Jahrbücher des Norfolk- und Norwich-Spitales enthalten 14 Fälle, nämlich 3 unter und 9 über 14 Jahre unter der ganzen Menge von Fällen, so daß auf 46 Fälle 1 kommt, wo die Operation an demselben Individuum zweimal gemacht worden ist. Zwei von den Patienten über 14 Jahre sind gestorben. In 4 Fällen erfolgte die Bildung des zweiten Steines innerhalb eines Jahres; in 5 Fällen binnen 2 Jahren; in 3 Fällen binnen 3 Jahren, und in den übrigen 2 Fällen machte sich die Operation nur nach einem Verlau e von respective 7 und 10 Jahren nothwendig. In solchen Fällen ist der zweite Stein nicht nothwendig von demselben Character wie der erste. Er kann, wenn der Patient ein Kind ist, zuerst aus Blasenoxyd und später aus einer andern Substanz bestehen. In manchen Fällen können selbst die Eigenthümlichkeiten der Ablagerung noch verschiedenartiger seyn. Dr. Yelloly

erwähnt eines Falles im Cambridge-Spital, wo eine Concretion von Blasenoxyd einen Kern von Harnsteinsäure hatte, und nachdem der erste Stein ausgezogen war, sich schnell ein anderer bildete, welcher aus einem schmelzbaren Ueberzug und einem Kern von Harnsteinsäure bestand. Die Operation mußte in diesem Falle in kürzerer Zeit, als einem Jahre, wiederholt werden.

Ueber die comparative Häufigkeit der Krankheit in den hörnern und niedern Classen der Gesellschaft läßt sich nicht viel richtige Auskunft erlangen. Aus der Praxis des Hrn Martineau und derjenigen des Hrn. Trye, welche in Smith's Abhandlung mitgetheilt wird, ist Dr. Yelloly genegt, das Verhältniß von 1 ersterer Classe zu 11 letzterer, als der Wahrheit nahe kommend, zu betrachten.

Ueber den Einfluß der Umstände von Nahrung, Getränk, Boden oder Gewohnheiten etwas ganz Positives aufzustellen, hält Dr. Yelloly für schwierig. Die größere Häufigkeit der Krankheit in Norfolk scheint einigermaaßen dem Genuß schlecht gegohrner Mehlspeisen zugeschrieben werden zu können, die von dem Landvolke in großer Menge consumirt werden. Dieser Folgerung kann man aber die Thatsache gegenüberstellen, daß in Schottland und im nördlichen England schlecht gegohrne Nahrungsmittel aus Roggen, Gerste, Hafer und Erbsen seit langer Zeit im Gebrauche gewesen sind, ohne dieselben Wirkungen hervorzubringen. Dr. Yelloly bemerkt ganz richtig, daß die lazirende Eigenschaft mancher dieser Artikel die Nachtheile haben könne, welche der Arzt aus ihrer säurenden Wirkung zu vermuthen geneigt ist. Bei einem solchen Gegenstande ist die Conjectur sicherlich nicht an ihrem Platze. Wenn man aber die von Magendie gemachten Beobachtungen über den Antheil, welchen Unmäßigkeit und Genuß unverdaulicher Substanzen an der Erzeugung von Harngries haben, mit einigen der scharfsinnigen Ansichten Prout's über die Umstände verbindet, welche die Ablagerung von Harnsäure begünstigen, so muß man allerdings auch wieder sehr Anstand nehmen, irgend einer Art von Mehlspeise die Fähigkeit zuzuschreiben, die Bildung von Harnconcretionen zu begünstigen. Im Ganzen folgert Dr. Yelloly: der einzige positive Schluß, den man ableiten könne, sey folgender: daß die Geneigtheit zu Steinbeschwerden in Städten größer, als auf dem Lande sey. Und wird dieses als ein allgemeines Resultat begründet, so scheint daraus hervorzugehen, daß besonders bei Kindern ein Zusammenhang zwischen irgend einer Diathese, die in Städten vorherrschend ist, wahrscheinlich der scrophulösen, und der Geneigtheit zur Ablagerung von Harnsteinsäure besteht, wovon der Ursprung der Harnsteine zum großen Theil abhängig ist. Die folgende Tabelle zeigt das Verhältniß der Steinbeschwerden zur Population in den von Dr. Yelloly untersuchten Fällen.

Orte.	Bevölkerung.	Zahl der Steinfälle.	Fälle auf's Jahr.	Comparative Häufigkeit.
Norwich	50,000	128 in 56 J.	2.28	1 in 21,000
Norfolk mit Einschluß von Norwich	351,000	575 desgl.	10.26	1 in 34,000
Norfolk mit Ausschluß von Norwich	301,000	447 desgl.	7.98	1 in 38,000
Suffolk	234,000	—	5.26	1 in 44,000
Norfolk und Suffolk mit Einschluß von Norwich	585,000	—	15.5	1 in 37,000
Norfolk und Suffolk mit Ausschluß von Norwich	535,000	—	13.33	1 in 41,000
London	1,200,000	—	31.00	1 in 38,000
Umliegende Grafschaften	1,200,000	—	16.00	1 in 76,000
England und Wales	12,000,000	—	111.00	1in108,000
England und Wales mit Ausschluß von Norfolk und Suffolk	11,415,000	—	95.5	1in118,000
England und Wales mit Ausschluß von Norfolk, Suffolk, London und seinen umliegenden Grafschaften	9,015,000	—	49.00	1in188,000
Desgl. Personen zwischen 14 und 50	4,134,000	—	14.7	1in280,000

Orte.	Bevölkerung.	Zahl der Steinfälle.	Fälle auf's Jahr.	Comparative Häufigkeit.
Bristol und seine Freiheiten	87,000	173 in 82 J.	2.1	1 in 41,000
Landdistrict von Bristol	750,000	181 desgl.	2.2	1 in 340,000
Schottland	2,000,000	—	8.00	1 in 250,000
Dundee	30,000	26 in 36 J	0.86	1 in 41,300

Als Dr. Marcet die Sammlung des Norwich-Spitales untersuchte, war kein einziger Stein derselben zersägt, und seine Versuche beschränkten sich deßhalb nothwendig, ausgenommen bei den Steinen, die bei'm Ausziehen zerbrochen werden waren, auf die äußere Oberfläche, woraus man aber leider wenig Auskunft über die Structur der Concretion bekommen kann. Die Zersägung einer gewissen Anzahl dieser Steine während der letzten 5 Jahre, mit den zerbrochenen an 330 betragend, was mehr als die Hälfte der Sammlung ausmacht, die aus 649 Stück oder zu Ende des Jahres 1828 aus 650 Stück bestand, hat den Dr. Yelloly einigermaaßen in den Stand gesetzt, diesem Mangel abzuhelfen. Die Resultate werden aus folgender Tabelle anschaulich werden:

Steine, welche hauptsächlich aus einer Ablagerung bestehen.	
Harnsteinsäure	81
Harnsteinsaures Ammoniak	20
Oxalsaurer Kalk	20
Phosphorsaurer Kalk	4
Schmelzbare Steine oder eine Mischung phosphorsaurer Salze	37
Steine, welche aus zwei Ablagerungen bestehen.	
Harnsteinsauren und harnsteinsaures Ammoniak	37
Harnsteinsaurer und oxalsaurer Kalk	11
Harnsteinsaurer und eine Mischung phosphorsaurer Salze	10
Harnsteinsaurer und phosphorsaurer Kalk	2
Harnsteinsaures Ammoniak und Harnsteinsäure	2
Desgl. und oxalsaurer Kalk	25
Desgl. und eine Mischung phosphorsaurer Salze	14
Desgl. und phosphorsaurer Kalk	1
Oxalsaurer Kalk und Harnsteinsäure	10
Desgl. und harnsteinsaures Ammoniak	1
Desgl. und eine Mischung phosphorsaurer Salze	15
Desgl. und phosphorsaurer Kalk	1
Eine Mischung von phosphorsaurem und phosphorigsaurem Kalk	2
Steine, welche aus drei Ablagerungen bestehen.	
Harnsteinsäure, phosphorsaurer Kalk und eine Mischung von phosphorsauren Salzen	2
Harnsteinsaurer, oxalsaurer Kalk und phosphors. Kalk	1
Harnsteinsaurer, oxalsaurer Kalk u. harnsteins. Ammoniak	2
Harnsteinsaurer, oxalsaurer Kalk und Harnsteinsäure	4
Harnsteinsäure, harnsteinsaures Ammoniak und oxalsaurer Kalk	2
Harnsteinsäure, oxalsaurer Kalk und eine Mischung von phosphorsauren Salzen	1
Harnsteinsaures Ammoniak, oxalsaurer Kalk und eine Mischung von phosphorsauren Salzen	3
Harnsteins. Ammoniak, oxals. Kalk u. Harnsteinsäure	8
Harnsteinsaurer, phosphorsaurer Kalk und harnsteinsaures Ammoniak	1
Harnsteinsaures Ammoniak, Harnsteinsäure und eine Mischung von phosphorsauren Salzen	2
Oxalsaurer Kalk, Harnsteinsäure u. harnsteins. Ammoniak	1
Oxalsaurer Kalk, Harnsteinsäure und oxalsaurer Kalk	1
Oxalsaurer Kalk, Harnsteinsäure und eine Mischung von phosphorsauren Salzen	2
Steine, welche hauptsächlich aus vier oder mehrern Ablagerungen bestehen.	
Harnsteinsaures Ammoniak, oxalsaurer Kalk, Harnsteinsäure und eine Mischung von phosphorsauren Salzen	1
Oxalsaurer Kalk, Harnsteinsäure, oxalsaurer Kalk und eine Mischung von phosphorsauren Salzen	1
Harnsteinsaures Ammoniak, oxalsaurer Kalk, phosphorsaurer Kalk, oxalsaurer Kalk und harnsteins. Ammoniak	1

Bei Gelegenheit des aus harnsteinsaurem Ammoniak bestehenden Blasensteins findet Dr. Yelloly Veranlassung, von der Meinung des Hrn. Brande abzuweichen, welcher die Entbindung von Ammoniak in allen Fällen der Zersetzung ammoniakalischer Salze und besonders der phosphorsauren Ammoniak-Talkerde zuschreibt. Er folgert dagegen den Wirkungen der Reagentien zufolge, daß das bei dieser Gelegenheit entbundene Ammoniak mit der Harnsteinsäure selbst wirklich in Verbindung stehe. Er bestätigt indessen die Angabe des Hrn. Brande, daß mit dem harnsteinsauren Ammoniakstein beständig salzsaures Ammoniak verbunden sey und er findet ferner dieses Salz in der Harnsteinsäure, in der Mischung phosphorsaurer Salze, in den Steinen von oxalsaurem und phosphorsaurem Kalk, und auch, obschon in sehr kleinen Verhältnissen, in der Concretion aus Blasenoxyd.

Die Steine, welche aus Harnsteinsäure bestehen, bilden den dritten Theil derjenigen Steine, welche aus der Sammlung des Norfolk-Spitales analysirt worden sind; und vermehrt man diese Zahl noch mit denen, deren Kern aus Harnsteinsäure oder harnsteinsaurem Ammoniak besteht, so ergiebt sich, daß 238 von 328, also fast $\frac{3}{4}$ der ganzen Menge, von dieser Beschaffenheit sind. Dieß entspricht den Resultaten, die man bis jetzt aus andern Sammlungen erhalten hat. Aus der Analyse, welche Dr. Henry mit 187 Steinen angestellt hat, ergab sich, daß 158 oder $\frac{5}{6}$ derselben entweder aus Harnsteinsäure bestanden, oder sich um einen Kern von Harnsteinsäure abgelagert hatten. Im Cambridge-Spital verhält sich die Zahl wie 27 in 41, und in der Leydner Sammlung wie 38 in 49, was $\frac{3}{4}$ des Ganzen beträgt. Diese Thatsachen beweisen, daß, abgesehen von den Eigenthümlichkeiten des Bodens, des Clima's oder der Lebensart, die in jedem Lande anders sind, das allgemeine Resultat in Bezug auf das Vorwalten der Harnsteinsäure-Diathese sich immer ziemlich gleich bleibe.

Obschon das gewöhnliche äußere Aussehen, welches der oxalsaure Kalk einem Blasensteine giebt, knotig und höckrig ist, so daß derselbe einer Maulbeere ähnlich sieht, so nimmt doch dieses Salz auch gelegentlich das Aussehen hellbernsteinfarbiger oder durchsichtig weißer Crystalle von flach octaëdrischer Gestalt an. Die Sammlung des Norwich-Spitales enthält nicht weniger, als 20 Exemplare dieser Art der Crystallisation.

In den Steinen, welche aus Knochenerde bestanden, fand sich Dr. Yelloly veranlaßt, die Anwesenheit von kohlensaurem Kalk zu vermuthen; und diese Vermuthung, welche er durch Versuche bewahrheitet hat, ist durch die Nachforschungen des Dr. Prout und des Hrn. Prout bestätigt worden. Dieß bezieht sich nicht allein auf Blasensteine, sondern auch auf Steine der Vorsteherdrüse. Dieselbe Substanz ist auch von Dr. Prout und dem Verfasser in zwei Steinen, aus einer Mischung phosphorsaurer Salze zusammengesetzt und Ersterem gehörig, ferner in mehrern Steinen der Hunter'schen Sammlung angetroffen worden. Kohlensaurer Kalk, können wir noch hinzusetzen, ist auch in menschlichen Blasensteinen von Dr. Gilby in Clifton und Hrn. Smith in Bristol gefunden worden.

Diese Angaben liefern einige merkwürdige und interessante Ansichten über die ursprüngliche Bildung der Harnconcretionen und auch der Veränderungen, welche von Zeit zu Zeit in der Diathese zur Steinkrankheit stattfinden. Obschon Dr. Yelloly mit großer Bescheidenheit einräumt, daß die Berechnungen nur als Annäherungen an die Wahrheit betrachtet werden können, so bilden doch die Thatsachen, welche er anführt und die allgemeinen Resultate, welche er aus ihnen herleitet, die Basis einer Untersuchung, welche nicht allein das größte Interesse gewährt, sondern auch, wie nicht bezweifelt werden kann, sehr nützliche practische Anwendungen verstattet.

Die Aetiologie der Steinkrankheiten ist noch immer in die größte Dunkelheit gehüllt, und wenn je zu hoffen ist, diese zu zerstreuen, muß es durch solche Forschungen geschehen, wie sie Dr. Yelloly jetzt angestellt hat. Um für eine solche Untersuchung geeignete Materialien zu liefern, sollten in allen Land- und Stadtspitälern genaue Register geführt werden; und das Beispiel des Norfolk- und Norwich-Spitales ist hier sehr zur allgemeinen Nachahmung zu empfehlen. Es läßt sich leicht einsehen, wie viel schätzbare Auskunft hätte aufbewahrt werden können, wenn diese Art der Register in den Spitälern der Hauptstadt eingeführt worden wäre.

Es wäre zu wünschen gewesen, daß Dr. Yelloly durch eine Verbindung seiner eigenen Ansichten mit denen Magendie's und mit den interessanten Forschungen des Dr. Prout den Versuch gemacht hätte, einen Schritt weiter zu gehen, und den Zusammenhang zwischen den entfernten und nächsten Ursachen der Krankheit auszumitteln. Es ist z. B. eins der interessanten Resultate, welche Dr. Prout aus seinen analytischen Arbeiten geschöpft hat, daß die Grundbestandtheilchen des Harnstoffes und der Harnsteinsäure in dem Verhältnisse der multipla oder submultipla zu einander stehen; und da nun sich daraus die Verbindung in der Composition, und was man einen Austausch der Elemente nennen könnte, ergiebt, so mußte der Hauptzweck der Untersuchung darauf gerichtet seyn, die Umstände des menschlichen Körpers zu bestimmen, von welchen der Eintritt dieses Austausches abhängig ist. Ungeachtet z. B. nun beide dieselbe Quantität Sauerstoff besitzen, so enthält die Harnsteinsäure nur $\frac{1}{2}$ des Wasserstoffes, den der Harnstoff besitzt, die doppelte Quantität Kohlenstoff, und etwa $\frac{1}{4}$ weniger Stickstoff. Die Veränderung besteht also darin, daß der Kohlenstoff verdoppelt, der Wasserstoff auf $\frac{1}{2}$, und der Stickstoff ungefähr um den 3. Theil reducirt werden. Wie nun dieses bewerkstelligt wird, dieß eben ist es, was zu bestimmen wäre. Dr. Prout selbst hat sich mit dieser Untersuchung beschäftigt, aber nur einen Anfang gemacht.

Miscellen.

Eine bruchähnliche nußgroße Geschwulst in der linken Inguinalgegend, vier Zoll unter dem Fallopischen Bande auf der inneren Seite des Schenkels — bei einem 33jährigen starken Manne, nach einer gewaltsamen Anstrengung im Heben einer schweren Kiste, worauf unmittelbar heftiger Schmerz, Ohnmacht und Unvermögen, sich wieder aufzurichten und zu gehen folgte, hat Dr. Roullois wahrgenommen. Als man die Operation machte, fand man eine Oeffnung in der fascia lata und eine Ruptur des m. adductor longus. Die Blutung wurde durch Compression gestillt und die Wunde vernarbte. (Proposit. et obs. sur la nature et le traitement de quelques maladies. Paris, Dec. 1829.).

Als Fiebermittel werden von Dr. Pallas **Blätter und Rinde des Olivenbaums**, vorzüglich aber der daraus gezogene **bittere Extract** empfohlen. — Die Anwendungsform ist den Extract in einem Julep oder einem wässerigen Vehikel aufzulösen; die Dosis ein halbes bis ganzes Quentchen für Erwachsene, zwei- bis dreimal in der fieberfreien Zeit zu geben. Ein und zwanzig Fälle sprechen zu Gunsten des Mittels, was auch als einfaches tonicum zu brauchen ist.

Necrolog. — Der treffliche Dr. **Robert Gooch** in London, von jedem, der ihn kannte, wegen seiner Kenntnisse, seiner Beobachtungsgabe und Geschicklichkeit geachtet und seines Charakters wegen geliebt, durch seinen Account of some of the most important Diseases peculiar to Women höchst vortheilhaft bekannt, ist am 16. Februar gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Nouveau manuel de l'Anatomiste comprenant la description succincte de toutes les parties du corps humain et la manière de les préparer suivi de preceptes sur la confection des pièces de cabinet et de leur conservation; par Ern. Alex. *Lauth*. Paris, 1830. 8. m. 7 Tafeln.

Reflexions sur l'intermittence considerée chez l'homme dans l'état de santé et de maladie; suivies de recherches chémiques sur l'olivier d'Europe et d'observations médicales sur le principe amèr de ce végétal dans le traitement des fièvres intermittentes obsérvées en Espagne et en Morée, par E. *Pallas*, Médecin des Armées. Paris, 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 581. (Nr. 9. des XXVII. Bandes.) April 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Herrn Wheatstone's Entdeckungen in Bezug auf linienförmige Schallleiter.

Ueber diese interessanten Entdeckungen hat Herr Faraday in der Royal Institution zu London einen Vortrag gehalten.

Die Thatsache, daß der Schall durch feste Körper, wie z. B. durch einen Metallstab, an dessen eines Ende man das Ohr anlegt, und an dessen anderes man schlägt oder kratzt, fortgepflanzt werde, ist längst beobachtet worden; da man aber ein gasförmiges Medium zur Fortpflanzung der Schallwellen ehemals einzig für geeignet hielt, so verfiel selbst Lord Bacon, als er dieses Experiment beschrieb, in den Irrthum, daß er in diesem Falle die Ueberlieferung des Schalles durch die in den Poren des Körpers enthaltene Luft (spirits) erklärte. Die ersten richtigen Beobachtungen über diesen Gegenstand scheinen vom Dr. Hooke angestellt worden zu seyn, und man findet dieselben in seiner Micrographia (1667) beschrieben; der Draht, den er zum Experimentiren anwandte, war lang genug, um zu dem sichern Resultate zu führen, daß dessen Substanz den Schall weit schneller fortpflanze, als die atmosphärische Luft. Prof. Wünsch zu Berlin stellte im Jahr 1788 ein ähnliches Experiment mit 1728 Fuß aneinander gesetzter hölzernen Latten an, und erhielt ähnliche Resultate, wie Dr. Hooke. Aehnliche Versuche wurden später von Herhold und Rafn, Hassenfratz und Gay Lussac, Lamarck ꝛc. gemacht; allein die ersten unmittelbar auf die wirkliche Geschwindigkeit des durch feste Leiter fortgepflanzten Schalles bezüglichen Beobachtungen verdanken wir Biot, welchem zu verschiedenen Zeiten Bouvand und Martin beistanden. Seine Versuche wurden an den eisernen Wasserleitungsröhren zu Paris auf eine Strecke von 951¼ Meter angestellt, und das mittlere Resultat zweier auf verschiedene Weise angestellten Beobachtungen gab für die Geschwindigkeit des durch Gußeisen fortgepflanzten Schalles 3459 Meter oder 11090 Fuß (11011 rheinl.) auf die Secunde. Schon vor Anstellung dieser directen Experimente hatte Chladni die Leitungsfähigkeit verschiedener fester Körper für den Schall auf eine sinnreiche Weise untersucht, und seine Resultate wurden durch Berechnungen Anderer vollkommen bestätigt. Sein Verfahren gründete sich auf den Newton'schen Satz, daß der Schall durch einen mit Luft gefüllten Raum von bestimmter Länge in derselben Zeit geht, als die in einer an beiden Enden offenen Röhre enthaltene Luftsäule zum Vollbringen einer Schwingung braucht. Chladni's Entdeckung über die Längsschwingungen fester Körper, welche den gewöhnlichen Schwingungen von Luftsäulen durchaus analog sind, setzte ihn in den Stand, dieses Gesetz auf feste Körper anzuwenden, und den allgemeinen Satz festzustellen: daß der Schall durch jeden Körper in derselben Zeit geht, welchen der Körper, wenn er frei schwingen kann, zu einer Längsschwingung braucht. Auf diese Weise ermittelte er unter andern die Geschwindigkeit des Schalles in folgenden Substanzen: Zinn 7800; Silber 9300; Kupfer 12500; Glas und Eisen 17500 und verschiedene Holzsorten 11000 bis 18000 auf die Secunde. Es hat sich gezeigt, daß die Kraft, mit welcher der Schall fortgepflanzt wird, sich ziemlich eben so verhalte, wie dessen Geschwindigkeit. (Nun wurde von Hrn. Wh. mehrerer practischen Anwendungen dieses Princips, z. B. des Stethoscop's, des Microphon's ꝛc. gedacht.)

Bei den sämmtlichen im Obigen erwähnten Experimenten war der fortgepflanzte Schall entweder ein bloßes Geräusch, z. B. ein Hammerschlag, oder bei Herhold's und Rafn's Versuchen, ein einfacher musikalischer Ton, der dadurch erzeugt wurde, daß man eine an den Leitungsdraht befestigte Metallplatte durch einen Schlag in Schwingung setzte; in keinem Falle wurden aber Mittel angewandt, um den fortgepflanzten Ton später zu steigern. C. Wheatstone war der erste, welcher über die Fortpflanzung der modulirten Töne musikalischer Instrumente Versuche anstellte, und nachwieß, daß durch linienförmige Leiter von beträchtlicher Länge fortgesetzte Schallwellen in mit ihnen in Verbindung stehenden Oberflächen eine so bedeutende Quantität schwingender Bewegung erzeugen können, daß letztere durch das Medium der Luft deutlich hörbar werde. Folgende Bemerkungen werden die Beschaffenheit dieser Resonnanz oder Wiederholung mehr in's Klare

setzen. Ein tönender Körper ist im Verhältniß zur Quantität seiner schwingenden Oberfläche hörbar. Auf diese Art kann eine Metall- oder Holzplatte ohne weitere Hülfsmittel kräftige Töne hervorbringen, wogegen isolirte Saiten oder Stimmgabeln, als schwingende Körper von weit geringern Dimensionen, schon in geringer Entfernung nicht gehört werden. Ihr Schall wird aber bedeutend verstärkt, wenn die Saite mit einem Resonanzboden und die Stimmgabel z. B. mit einem Tische, also mit größern Oberflächen, in Berührung gebracht wird. Auf die Stärke der Töne eines Resonanzbodens oder Schallbrets haben verschiedene Umstände Einfluß, wohin vorzüglich die Richtung der Ebene, in welcher die Schwingungen stattfinden, zu der wiederholenden Oberfläche gehört. So können die Schwingungen z. B. so mitgetheilt werden, daß sie senkrecht gegen die Oberfläche gerichtet sind, und in diesem Falle wird der Ton am meisten verstärkt, wogegen er den geringsten Zuwachs erhält, wenn die Schwingungen in dieselbe Ebene fallen wie die wiederholende Oberfläche. Beispiele für beide Fälle lassen sich geben, wenn man einmal eine schwingende Stimmgabel senkrecht auf die Oberfläche eines ebenen Bretes und das andere Mal senkrecht auf die hohe Kante desselben setzt. In den Zwischenrichtungen, wenn nämlich die Schwingungen der Oberfläche schräg mitgetheilt werden, haben die Töne mittlere Grade von Intensität. Wenn man einen richtigen Begriff von diesen Umständen hat, so lassen sich die Eigenthümlichkeiten der Resonanzböden verschiedener musikalischer Instrumente leicht erklären. Bei'm Pianoforte hat der Resonanzboden eine günstigere Lage, als bei irgend einem andern Instrumente, da die Schwingungsebenen der Saiten immer senkrecht zu der Oberfläche des Schallbretes gerichtet sind. Daß die Stärke des Tons unter diesen Umständen bedeutender ist, als wenn die Saite parallel mit der Oberfläche schwingt, läßt sich leicht durch einen Versuch darthun. Bei den Resonanzböden der Harfe, Guitarre, Violine ꝛc. sind die Umstände weniger einfach; (doch gestattet der Raum nicht, näher auf diese Gegenstände einzugehen). Da das zur Verständniß der folgenden Anwendungen Nöthige bereits beigebracht ist, so soll hier nur noch hinzugefügt werden, daß die zwischen den Resonanzböden abgesperrte Luftmasse sehr viel zur Verstärkung des Tones beiträgt. Der Steg hat offenbar die Bestimmung, die Schwingungen der Saiten dem Schallbrete mitzutheilen. Hr. Wheatstone, dem dieser Umstand nicht entging, setzte an die Stelle des Stegs einen 5 Fuß langen Glasstab, und fand, daß der Ton einer isolirten Saite oder Stimmgabel, die man an das Ende des Glasstabs hielt, eben so deutlich gehört wurde, als ob sich der tönende Körper mit dem Schallbrete in unmittelbarer Berührung befände. Dieser Versuch, welcher der erste, den Hr. W. in dieser Beziehung machte, und die Veranlassung zu allen übrigen war, wurde im Auditorium mit einer 40 Fuß langen tannenholzenen Stange wiederholt, die sich von der Kuppel des Dachs bis auf den Boden des Zimmers erstreckte. Das Experiment war eben so unterhaltend als bündig. Wenn man an das untere Ende der Stange keinen Resonanzboden hielt, so war auch kein Ton hörbar; allein sobald diese Verbindung eintrat, vernahm man ihn sehr stark. Dieser Versuch wurde mit verschiedenen, bald einzeln, bald zugleich aufgesetzten, theils hoch, theils tief tönenden Stimmgabeln wiederholt. Da die bei diesen Experimenten hervorgebrachten Töne erst dadurch hörbar werden, daß sie nach der Fortpflanzung von resonnirenden Oberflächen verstärkt werden, so lassen sie sich unter allen Umständen leicht und mit derselben Beweiskraft wiederholen; wenn aber die Töne eines musikalischen Instrumentes fortgepflanzt werden sollen, so muß man verhindern, daß sie nicht durch das Medium der Luft gehört werden, indem sonst die fortgepflanzten Töne sich nicht gehörig von den Originaltönen unterscheiden. Diese Verhinderung der Vermischung beider Arten von Tönen läßt sich dadurch bewirken, daß man das ursprünglich schwingende Instrument in ein anderes Zimmer bringt, wie das wiederholende und die Leiter durch eine der Seitenwände, durch die Decke oder den Fußboden hereinleitet. Dieses Experiment wurde versucht, indem man mittelst eines dünnen tannenholzenen Stabes, das Schallbret einer im Auditorium befindlichen Harfe mit dem Resonnanzboden eines in dem eine Treppe tiefer befindlichen Zimmer stehenden Fortepiano's in Verbindung brachte, und das Spiel des letztern theilte sich dem erstern Instrumente auf die allervollkommenste Weise mit. Sobald die Communication unterbrochen war, hörte man von den fortgepflanzten Tönen nichts mehr. Der Bau des Auditoriums gestattete nicht, das Experiment in der von Wheatstone zuerst angewandten Art zu wiederholen, wo nämlich die Töne des in einem obern Zimmer stehenden Fortepiano's mittelst eines sehr dünnen Drahts einem von der Decke herabhängenden Leiter mitgetheilt wurden. Die Fortpflanzung der Töne anderer Saiteninstrumente, z. B. der Harfe, Violine, des Violoncells ꝛc. fand ebenfalls sehr präcis statt. Hr. W. beschränkte seine Experimente indeß nicht nur auf die Ueberlieferung der Töne schwingender Schallbreter, sondern entdeckte auch Mittel, wie man die Töne der Blasinstrumente fortpflanzen könne. Er bemerkte, daß die eigenthümlichen Töne einer Clarinette oder eines andern Blaseinstruments mit berohrtem Mundstück weder der Luftsäule, noch dem schwingenden Züngelchen allein zuzuschreiben seyen, sondern daß beide einen gegenseitigen Einfluß auf einander ausüben und zwar so, daß der Ton quantitativ derselbe bleibt, er möge nun von der Luftsäule der Atmosphäre, oder von der schwingenden Zunge einem festen Leiter mitgetheilt werden. Er fand demnach die Fortpflanzung der Töne von berohrten Blasinstrumenten eben so vollständig, als von denjenigen Instrumenten, die zur Verstärkung ihrer Schwingungen mit Schallbretern versehen sind. Bei andern Arten von Blasinstrumenten hat die Fortpflanzung des Tones größere

Schwierigkeiten. Wenn man z. B. das Ende des Leitdrahts in den am stärksten schwingenden Theil der in einer Flöte enthaltenen Luftsäule bringt, so bemerkt man kaum eine Fortpflanzung des Tons. Berührt der Draht aber die Wände des Instruments, so wird er den Ton um so leichter überliefern, je leichter dieselben in Schwingung treten. Auf ähnliche Weise können die Töne eines ganzen Orchesters oder der menschlichen Stimme fortgepflanzt werden, indem man nämlich das Ende des Leiters mit einem Schallbrete in Verbindung bringt, welches gegen die verschiedenen Instrumente eine solche Stellung hat, daß es durch dieselben in Resonanz gesetzt wird. Allein unter solchen Umständen sind die Töne keineswegs so intensiv, als wenn sie direct von den Instrumenten bezogen werden. Der Effect einer solchen mittelbaren Fortpflanzung ward durch einige auf dem von Hrn. W. neuerdings erfundenen Symphonion gespielte Stücke erläutert. Hierauf wurden einige Bemerkungen über die Anwendung dieses Princips zur telephonischen Mittheilung gemacht. Da nämlich der Schall durch mehrere leitende Substanzen mit einer Geschwindigkeit von 18000 Fuß auf die Secunde fortgepflanzt wird, so könnte, vorausgesetzt daß es möglich wäre, hörbare Töne so weit fortzupflanzen, eine telephonische Mittheilung von London bis zu dem fast 400 engl. Meilen entfernten Edinburgh binnen weniger als 2 Minuten geschehen. Nach theoretischen Betrachtungen wird ein Ton durch einen vollkommen elastischen und durchgehends gleich dichten Körper in gerader Richtung, selbst auf die größten Entfernungen, seine ursprüngliche Stärke behalten. Jemehr also ein Leiter diese günstigen Bedingungen in sich vereinigt, um so weiter wird er die Schallwellen fortpflanzen können. In practischer Hinsicht läßt sich indeß dieser Punct nur durch Versuche ermitteln.

Ueber den Sitz des Geschmackssinnes bei'm Menschen.

Von den HH. Guyot und Admyrault.

Die nachstehenden Versuche bieten so viel Interesse dar, daß sie in extenso mitgetheilt werden sollen.

1ter Versuch. — Wenn man die Zungenspitze mit einem ganz weichen und geschmeidigen Pergamentfutteral so überzieht, daß sie vollkommen bedeckt ist, so kann man eine Quantität sehr stark schmeckendes Eingemachtes oder Gelée zwischen den Lippen zerdrücken und hin und her bewegen, ohne daß man von etwas Anderm als von der Consistenz und Temperatur desselben eine Empfindung hat. Genau eben so verhält es sich, wenn man diese Substanzen am vordern Theile der äußern (soll wohl heißen: innern) Oberfläche der Wangen und des Gaumengewölbes umherbewegt, vorausgesetzt, daß nichts davon oder von dem damit geschwängerten Speichel an die Zunge kömmt. Wir haben diesen Versuch dahin abgeändert, daß wir verdünnte Salzsäure und Zuckerwasser anwandten, ohne

daß es uns möglich gewesen wäre, beide Flüssigkeiten von einander zu unterscheiden oder auch nur den geringsten Geschmack daran zu entdecken.

2ter Versuch. — Wenn man die Wange von dem Zahnhöhlenbogen (Zahnfleisch des Unterkiefers) entfernt und den letztern auf der innern Seite mit einem versüßten oder gesäuerten Gelée bedeckt, so hat man durchaus keine Empfindung von Geschmack, wenn man nämlich in Bezug auf Verhinderung der Berührung zwischen Speichel und Zunge die nöthige Vorsicht anzuwenden nicht unterläßt.

Dieser Versuch läßt sich dahin abändern, daß man zwischen die Wangen und die zusammengeschlossenen Zahnhöhlenbogen beider Kiefer eine auflösliche Substanz, z. B. Zucker, Kochsalz, etwas Aloëextract u. s. w. bringt. Man wird dann ebenfalls nichts schmecken, selbst dann nicht, wenn diese Substanzen bereits aufgelöst sind, während dagegen der Geschmack sehr lebhaft empfunden wird, sobald man dem Speichel gestattet, sich über die Zungenränder zu verbreiten.

3ter Versuch. — Wenn man, wie bei'm ersten Versuche, die Zunge mit einem Futteral bedeckt hat, das jedoch oberhalb mit einem bis zur Epiglottis reichenden Fortsatz versehen ist, und nun teigige (breiartige) sehr stark schmeckende Substanzen verschluckt, dabei aber zugleich beachtet, sie während des Schlingens nach und nach mit allen Theilen des Gaumengewölbes in Berührung zu bringen, so bemerkt man, daß der Geschmack erst nach der hintern Portion dieses Organs zu erkennbar wird.

4ter Versuch. — Wenn man das Gaumengewölbe nach seiner ganzen Ausdehnung mit einem Pergamentblatt belegt und nun einen starkschmeckenden Körper auf die Zunge bringt und verschluckt, so macht derselbe gleichwohl auf die letztere einen lebhaften Eindruck.

5ter Versuch. Befestigt man ein Stückchen Aloëextract an die Spitze einer Sonde, und bringt man dasselbe nach und nach mit allen Punkten des Gaumengewölbes und Gaumensegels in Berührung, so erhält man folgende Resultate:

Nach der ganzen Ausdehnung des Gaumengewölbes, sowohl an dessen Rändern, als in der Mitte desselben, hat man keine andere Empfindung, als die der Berührung. Eben so verhält es sich mit dem Zäpfchen, den Säulen des Gaumensegels und dem größten Theile des letztgenannten Organs.

Nur am vordern, mittlern und obern Theile desselben, eine Linie unter dessen Anfügung an das Gaumengewölbe, existirt eine kleine, nicht scharf begrenzte Oberfläche, die sich jedoch nicht bis an die Wurzel des Zäpfchens erstreckt, sondern 3—4 Linien von derselben entfernt bleibt, nach den Seiten zu aber sich weiter fortsetzt und sich allmählig verliert; innerhalb dieser Portion wird die Empfindung des Geschmackes deutlich gefühlt.

Indem wir mit demselben kleinen Apparate den Rachen betupften, fanden wir, daß der hintere Theil des Gaumensegels und die Schleimhaut des Pharynx zu der

Perception des Geschmackes durchaus nicht mitwirken. Wenn wir also die so eben näher bezeichnete Stelle am obern Theile des Gaumensegels ausnehmen, so ist die Zunge der einzige Sitz des Geschmackssinnes, obwohl nicht alle Theile dieses Organes an den Funktionen dieses Sinnes Antheil nehmen.

6ter Versuch. — Wenn die Zunge mit einem in der Mitte durchbrochenen Stück Pergament in der Art belegt ist, daß die Oeffnung der Mitte ihrer Rückenfläche (obern Fläche) entspricht und man auf diesen (entblößten) Theil etwas Saueres oder mit Zucker versüßtes Eingemachtes bringt, so empfindet man, selbst wenn man die Zunge gegen das Gaumengewölbe drückt, durchaus keinen Geschmack, der erst dann zur Perception gelangt, wenn der angeschwängerte Speichel mit dem Zungenrande in Berührung kommt. Der Versuch läßt sich mit demselben Erfolge an dem größten Theile der Rückenfläche der Zunge wiederholen.

7ter Versuch. — Eine starkschmeckende Substanz, die man vor das Zungenband bringt und mit der untern Fläche der Zunge zusammendrückt, erzeugt die Empfindung des Geschmackes durchaus nicht.

8ter Versuch. — Wenn man mit einer an der Spitze mit einem Stückchen Aloëextract oder einem in Essig getauchten Schwämmchen versehenen Sonde die verschiedenen Theile der Zunge berührt, so gelangt man zu folgenden Resultaten:

Nicht die ganze Rückenfläche der Zunge besitzt die Fähigkeit, den Geschmack zur Perception gelangen zu lassen, sondern man findet diese Eigenschaft erst, wenn man sich dem Umkreis an den Seiten bis auf 2 Linien, und an der Spitze auf 3 — 4 Linien nähert, so wie ganz nach hinten zu an einer Stelle jenseits der Curve, welche man sich durch das sogenannte foramen coecum gezogen denkt und deren Concavität nach vorn gerichtet ist.

Noch lebhafter und durchgehends ziemlich in gleicher Stärke wird der Geschmack nach der ganzen Ausdehnung der Seitenränder der Zunge bis auf einige Linien von deren vorderem Ende (extrémité antérieure, soll wohl heißen extrémité postérieure, also hinterem Ende) empfunden. Von diesem Puncte an wird die Perception des Geschmacks bis zur Zungenspitze, wo jene den höchsten Grad erreicht, immer deutlicher.

Wir haben diese Versuche mit verschiedenen sehr stark schmeckenden Substanzen oftmals wiederholt, ohne jedoch dergleichen anzuwenden, deren rein chemische Wirkungen auf das Geschmacksorgan keinen Bezug haben würden. Hieraus folgern wir:

1) Daß die Lippen, der innere Theil der Wangen und das Gaumengewölbe der Perception des Geschmacks durchaus fremd sind.

2) Daß der Pharynx keinen Theil daran zu nehmen scheint.

3) Daß nur eine kleine sich queerüber erstreckende Portion des Gaumensegels, welche keine bestimmten Grenzen hat, etwa eine Linie unter dessen Anfügung

an das Gaumengewölbe beginnt, nicht bis an die Basis des Zäpfchens hinabsteigt, sondern 3 bis 4 Linien von derselben entfernt bleibt, und sich nach den Seiten zu allmählig verläuft, daran Theil nehme.

4) Daß die Zunge diese Eigenschaft nur an ihrem hintern tiefen Theile, jenseits des foramen coecum und an ihrem ganzen Umkreis besitzt, dessen Geschmacksvermögen sich, zumal nach der Spitze zu, auf der obern Fläche etwas weiter erstreckt, als auf der untern. (Im Obigen ist nichts enthalten, was zum letztern Theil dieser Folgerung berechtigte.)

5) Daß der untere Theil der Zunge, so wie deren ganze Rückenfläche, unfähig sind, den Geschmack zur Perception gelangen zu lassen.

Wenn indeß ein schmeckbarer Körper in die Mundhöhle gebracht wird, so scheint es, wenn man nicht sehr genau beobachtet, als ob der Eindruck von allen Theilen ohne Unterschied empfunden werde. Wenn man der Erscheinung aber näher auf den Grund geht, so erkennt man ein Zusammenwirken, aus dem sich diese Täuschung vollkommen erklärt. So war es z. B. wegen der Nachbarschaft der Zunge und der Geschwindigkeit, mit welcher dieselbe zwischen die zum Kosten vorgestreckten Lippen gleitet, natürlich, daß man von den letztern glaubte, sie seyen bestimmt, einen Vorschmack zu geben. Da ferner die innere Oberfläche der Wangen zu den Rändern der Zunge eine sehr günstige Lage hat und durch die Zusammenziehung der erstern der Saft der Speisen gegen jene Ränder gedrückt und die Kräftigkeit des Geschmacks dadurch gesteigert wird, so hat man jener Oberfläche ebenfalls bei den Funktionen des Geschmackssinns eine Stelle zugeschrieben. Endlich scheint der Geschmack der Nahrungsstoffe durch das Andrücken derselben gegen das Gaumengewölbe verdoppelt zu werden, weil alsdann der ausgepreßte Saft sich über den ganzen Rand der Zunge verbreitet und durch den Anfang des Schlingens an den geschmacksfähigen Theil des Gaumensegels (und fügt der Uebersetzer hinzu, an den hintern schmeckenden Theil der Zunge) gelangt. Mit jener Stelle wissen auch die Feinschmecker durch einen eigenthümlichen Mechanismus, die Säfte, deren Qualität sie zu würdigen wünschen, eine Zeitlang in Berührung zu erhalten.

Jetzt wollen wir darauf aufmerksam machen, daß die zur Perception des Geschmacks, so wie die zum Ergreifen der Nahrungsstoffe, zum Kauen und Schlingen bestimmten Organe zum Vollbringen der uns beschäftigenden Function eine möglichst zweckmäßige relative Stellung besitzen. Die durch die Berührung mit den Lippen kaum befeuchteten Substanzen werden alsbald mit der Zungenspitze geprüft; diese wird bei Ausübung dieser Function nicht von den andern Hülfsorganen unterstützt, die den übrigen schmeckenden Theilen der Zunge zu Hülfe kommen; deßhalb ist sie mit dem feinsten Schmeckvermögen begabt; die zwischen die Zähne gelangten Nahrungsstoffe werden von ihnen zermalmt, und die feinsten Theile derselben werden unaufhörlich in

Vermischung mit dem Speichel zu beiden Seiten der Zähne herausgequetscht; der auf der innern Seite der Zähne heraustretende Brei trifft unmittelbar die Ränder der Zunge und unterhält während der Dauer des Kauens, des einmaligen Schließens der Kiefer die Empfindung des Geschmacks. Sobald das Kauen aufgehört hat, wird die andere auf die äußere Seite gedrängte Portion durch die Zusammenziehung der Backen ebenfalls auf die Zungenränder geworfen und veranlaßt dadurch einen ähnlichen Geschmack. Bald aber wird der ganze in Brei verwandelte Bissen auf die Rückenfläche der Zunge geschafft und durch dieses Organ gegen das Gaumengewölbe gedrückt, wobei der herausgepreßte Saft natürlicher Weise wieder die Zungenränder überströmt.

Endlich wird der durchgekaute Ballen nach der Rachenhöhle zu getrieben, anfangs durch den schmeckenden Theil des Gaumensegels gedrückt und gleitet dann auf die Basis der Zunge, wo er eine sehr lebhafte Empfindung hervorbringt, die um so stärker gefühlt wird, weil er bei seiner Weichheit sehr viele Berührungspuncte darbietet und wo er einen mehr oder weniger dauernden Eindruck hinterläßt, der bekanntlich noch durch den Geruch vermehrt wird, den in den meisten Fällen die Nahrungsmittel verbreiten.

Wir müssen auch noch erwähnen, daß die Rückenfläche der Zunge uns wesentlich bestimmt zu seyn scheint, zum Kauen beizutragen; denn einestheils nimmt sie offenbar, nachdem die festen Nahrungsstoffe hinreichend erweicht sind, an dieser Function Theil, und auf der andern Seite vollbringt sie dieselbe ganz allein, wenn die in den Mund aufgenommenen Substanzen wenig Consistenz darbieten. Uebrigens ist der Sinn des Gefühls daselbst weit weniger entwickelt als an der Oberfläche der Haut, und das feste Gewebe jener Rückenfläche scheint dieselbe zum Kauen vorzüglich geschickt zu machen.

Die vergleichende Anatomie dient dieser Ansicht noch zur Bestätigung; denn bei manchen Thierklassen, wo jener Theil mit Zähnen besetzt ist, scheint er mit dem Gaumengewölbe eine dritte Kaulinie zu bilden. Es läßt sich sogar im Allgemeinen sagen, daß diese Linie um so stärker entwickelt ist, je weniger es die beiden andern sind.

Miscellen.

Merkwürdige electrische Erscheinungen auf dem Meere sind von der Mannschaft des Schiffes l'Harmonie von Bordeaux, Capt. Darlan, beobachtet worden, welche, nachdem sie von St. Denis (Insel Bourbon) ausgelaufen war, um sich nach Bordeaux zu begeben, in Port Louis (Ile de France) wegen großer Beschädigung einlaufen mußte. Am 11. Juli 1829 befand sich das Schiff gegen 33° S. Br. und 36° östl. Länge, wo es durch Sturm und Windstöße in große Gefahr kam. Der Tag zuvor war schön und Meer und Atmosphäre völlig ruhig gewesen. Gegen Abend erhob sich ein solcher Wind, daß der Capitain einige Vorsichtsmaßregeln ergreifen zu müssen glaubte; gegen 10 Uhr fing es an zu blitzen und zu donnern. Gegen Mitternacht erfolgten einige furchtbare Blitze und Donnerschläge; sie ließen auf allen Puncten des Schiffes phosphorähnliches Leuchten zurück, was unter den Namen feu Saint Elme bekannt ist (vergl. Notizen Nr. 572. [XXVI. Bd. 22. St.] S. 339.). Aber noch weit mehr hatten sie von dem Schwefeldunste zu leiden, wovon die Luft verdorben war. Die Anhäufung des electrischen Fluidums auf der Harmonie und die andern erwähnten Erscheinungen kündigten eine baldige Crisis an; auch ließ der Capitain die nöthigen Vorkehrungen treffen und die Kette des Blitzableiters untersuchen, die man in gutem Zustande fand. — Die Nacht war so dunkel, daß man auch in der geringsten Entfernung nichts unterscheiden konnte. Alles blieb jedoch ruhig bis 4 Uhr, wo ein Windstoß (colonne d'air) mit furchtbarem Lärm und mit der Schnelligkeit des Blitzes auf das Schiff herabstürzte. Alle Seegel waren in einem Augenblicke fortgerissen. Die Erschütterung war furchtbar. Das schöne Schiff, seiner Seegel beraubt, wurde auf die Seite gelegt und gehorchte dem Steuerruder nicht mehr. Der Superkargo lief auf's Verdeck und befahl den Top-Mast (mât d'artimon) zu kappen. Während man dies ausführen wollte, richtete das Schiff sich wieder aus den Wellen empor; aber ein Feuerstrom drohte es von neuem zu verderben. Alle Sparren und Takelagen waren weggerissen worden, und der Blitzableiter zerbrochen; dadurch war es möglich, daß das electrische Fluidum über das Schiff in allen Richtungen weglaufen und es ganz mit einer Hülle von Feuer umgeben konnte. — Die ganze Mannschaft, von Schrecken ergriffen, zog sich in das Hintertheil des Schiffes zurück. Die Harmonie schien der Conductor einer ungeheuren electrischen Maschine zu seyn, ein Meer von Flammen und electrischen Funken von sich gebend, welche von allen Seiten hervorsprudelten und deren Quelle unerschöpflich schien. Zu den tausend Mal wiederholten Donnerschlägen gesellte sich ein metallisches Klingen, was eine Kanone von Bronze nach dem Schusse hören läßt; nicht leicht hat sich der Tod dem Menschen in einer furchtbareren Form gezeigt. Es ist zu verwundern, daß das Schiff, was fast eine halbe Stunde von einer Feuermasse umgeben war, nicht zu Asche gebrannt wurde und Niemand am Bord um's Leben gekommen ist. (Hr. Lamarre-Pignot, von St. Malo, ein Augenzeuge, hat diesen Bericht im Universel erstattet.)

Ueber die Bewegungen des Herzens und das dieselben begleitende Geräusch hat Hr. Pigeaux zu Paris der Académie de médecine neue Beobachtungen mitgetheilt, aus welchen sich ergeben würde 1) daß das während der Contractionen des Herzens vernehmbare Geräusch von der Reibung des Blutes an den innern Wandungen des Organs herrühre; 2) daß während der Diastole der Herzkammern das Herz mit seiner Spitze gegen die Präcordialgegend schlägt, so daß also diese Bewegung nicht isochronisch mit dem Pulse ist; 3) daß das den Herzohren zugeschriebene helle Geräusch den Herzkammern zukomme, dagegen das dumpfe Geräusch den Herzohren und nicht den Herzkammern; 4) daß zwischen der Systole und Diastole keine wahre Ruhe stattfinde. (Es wird dieser Beobachtungen ausführlicher gedacht werden.)

Heilkunde.

Versuche, welche mit neuen Heilmitteln, dem Strychnin, dem Brucin, dem Veratrin, dem Morphin, dem Jod u. s. w. angestellt worden sind.

James Lomax Bardsley, Arzt am Spital zu Manchester, hat in einem besonderen Werke: Hospital facts and observations, illustrative of the efficacy of the new Remedies, Strychnia, Brucia, Acetate of Morphia, Veratria, Jodine in several mor-

bid conditions of the system etc. By Jam. Lomax *Bardsley*. London 1829 Versuche und Resultionen bekannt gemacht, aus welchen hier das Wesentliche folgt.

Drei und zwanzig Fälle von Paralyse sind mit Strychnin behandelt worden. Dieses Mittel hilft besonders dann, wenn die Paralyse von einer Verminderung der Nervenerregbarkeit herührt; wenn sie aber durch organische Verletzungen herbeigeführt wird, oder wenn sie in Folge einer Hirnblutung mit tiefer Zerreißung eintritt, so kann man von ihm nur wenig Hülfe erwarten. Auch muß man in geringern Graden von Apoplexie der Anwendung des Strychnins revulsive und ableitende antiphlogistische Mittel, z. B. Aderlaß, Blutegel, Schröpfköpfe, Abführungsmittel noch vorausgehen lassen. Im Allgemeinen leistet das Strychnin bessere Hülfe in der Paraplegie ohne Verletzung des Rückgrats, als in der Hemiplegie. Hr. Bardsley hat seine Versuche nur an Erwachsenen angestellt und ein so wirksames Mittel bei ganz jungen Patienten nicht anzuwenden gewagt. Er hat es immer als Hauptmittel und so viel wie möglich als einziges Mittel angewendet, in der Ueberzeugung, daß bei der gleichzeitigen Anwendung mehrerer therapeutischen Agentien sich nicht sicher bestimmen lasse, welchem derselben man die Heilung zu verdanken habe.

In allen Fällen haben die ersten Gaben des Strychnins in den paralysirten Theilen ein convulsivisches Ziehen bewirkt und erst nach dem Eintritt dieser Erscheinung haben sich die Wirkungen dieses Mittels kund gegeben. Der Dr. Manson, welcher Paralyse mit Jodine zu behandeln versuchte, hat die Bemerkung gemacht, daß auch diese Substanz ein ähnliches Kneipen verursachte. Der Dr. Alderson hat dasselbe in Folge der Anwendung des Rhus toxicodendron in Fällen von Paralyse beobachtet.

Das Strychnin hat einen großen Vorzug vor mehrern andern Mitteln; statt, gleich ihnen, den Magen zu verderben, stimulirt es denselben vielmehr, und verraehrt den Apetit. Der Dr. Bardsley giebt den Rath, anfangs nur den 8ten Theil eines Grans 2 Mal des Tages zu geben. Man steigt hierauf bis zu $\frac{1}{6}$, $\frac{1}{4}$, $\frac{1}{3}$ Gran und wiederholt diese Gabe ebenfalls 2 Mal des Tages. Ein einziges Mal hat er diese letztere Gabe ($\frac{1}{4}$ Gran) 3 Mal täglich wiederholt; es stellte sich aber Schwindel, Erbrechen und Herzbeängstigung, ferner außerordentliche Schwäche des Pulses nach der 4ten Gabe ein, und er mußte das Mittel einige Tage lang aussetzen. Diese Nebenerscheinungen dauerten einige Zeit fort, wichen aber der Anwendung kräftig stimulirender Mittel, wie z. B. Branntwein, Ammoniak ꝛc.

Das Strychnin ist mit gutem Erfolg gegen chronische Diarrhöe bei sechs Individuen angewendet worden. Bei Personen von hohem Alter und schwacher Constitution kann man guten Erfolg damit erlangen. Das Strychnin würde nichts helfen, wenn die Diarrhöe von einem entzündlichen Zustande der Schleimhaut herrührte. Seine Wirkung scheint sich hauptsächlich auf diejenige zu reduciren, die es auf den Magen hervorbringt. Der Dr. Bardsley will es keineswegs immer den adstringirenden und den beruhigenden Mitteln vorziehen, die schon seit langer Zeit als natürliche Hemmungsmittel der Diarrhöe oder der Dysenterie gepriesen worden sind, sondern nur wenn diese vergebens versucht worden sind, nimmt er zum Strychnin seine Zuflucht.

Er hat auch mit Strychnin die amenorrhoea behandelt. An zwölf Frauenzimmern, welche von dieser Krankheit afficirt waren, ist dieses Mittel versucht worden. Bei 4 derselben ist der Erfolg sehr augenfällig gewesen. Das Strychnin scheint die Gefäße des Uterus zu stimuliren und zugleich die Kraft der ganzen Oekonomie zu erhöhen. Hr. Bardsley giebt den Rath, dieses Mittel mit milden Laxativen zu vereinigen, wenn der Darmkanal ein wenig träge ist. Bekanntlich ist die amenorrhoea immer mit Verstopfung complicirt.

Auch das Brucin ist gegen die Paralyse verordnet worden, und der Verfasser theilt 10 Fälle von gutem Erfolg mit. Die Wirkung des Brucin ist derjenigen des Strychnin analog, nur nicht so kräftig; auch verdient das Brucin den Vorzug, sobald man mit Paralysen zu thun hat, die mit vieler Hirnstörung complicirt sind. Man thut wohl, davon nur einen Gran 2 Mal täglich zu geben. Man kann stufenweise bis auf 2 Gran, dreimal oder viermal täglich steigen. Wenn nach Verlauf von 5 oder 6 Wochen das Brucin keine auffallende Besserung im Zustande des Patienten hervorgebracht hat, darf man nicht auf Erfolg rechnen.

Das essigsaure Morphin hat besonders bei chronischen Schmerzen des Magens, bei scirrhu- und Verhärtungen der Gebärmutter gute Wirkung gezeigt, und bei den heftigen Schmerzen, welche manchmal die Menstruation vermehren; dieses Mittel hat endlich in 6 Fällen von Neuralgie offenbare Erleichterung bewirkt.

Das essigsaure Morphin scheint vor dem gewöhnlichen Opium und den Präparaten, welche das Opium in Substanz enthalten, den Vorzug zu haben. Seine narcotische Wirkung ist eben so zuverlässig, und es verursacht nicht, gleich dem Opium, Verstopfung und Schwindel. Anfangs darf man nur $\frac{1}{4}$ Gran geben und kann alsdann die Gabe, je nachdem der Fall dringend ist, bis auf ein oder zwei Gran vermehren. Am häufigsten hat es Hr. Bardsley in Gestalt von Pillen angewendet. Mit Recht aber hat man erinnert, daß die flüssige Gestalt, wegen der größeren Leichtigkeit, die Gaben um kleine Theile zu vermehren, den Vorzug verdiene.

Das Veratrin und das Colchicum sind gegen die Wassersucht und den chronischen Rheumatismus angewendet worden. Von 24 Fällen letzterer Krankheit hat das Veratrin in 10 Fällen Erleichterung, in 7 Fällen Heilung und in 7 andern Fällen keine gute Wirkung hervorgebracht. 24 Fälle sind auch andererseits mit Colchicum behandelt worden. In 11 derselben erfolgte Erleichterung, in 7 Heilung und 6 haben Widerstand geleistet. Der verstorbene Dr. Haden hielt

das Colchicum für ein directes Beruhigungsmittel des Blutes oder für einen contrastimulus, wie sich heut zu Tage die Italiener ausdrücken; denn er wendete es in den entzündlichen Krankheiten in der ersten Periode an. Hr. Bardsley verdammt dieses Verfahren und diese Theorie als gefährlich. In dem Fieber, welches der acute Rheumatismus entzündet hat, kann nichts den Aderlaß ersetzen.

Die Wirksamkeit des Colchicum in der Gicht ist durch die Erfahrung aller Aerzte bestätigt; Hr. Bardsley hat indessen so lange nur wenig Linderung davon gesehen, bis das Mittel Purgiren herbeigeführt hatte. Ein Arzt, der es sehr häufig an sich selbst angewendet hat, Hr. Simmons, versichert, daß er sich nicht eher wohl befunden habe, als bis durch das Colchicum letztere Wirkung hervorgebracht worden sey. Das Präparat, dessen er sich bediente, war der Wein aus den Saamenkörnern der Pflanze. Das Beispiel von Sir Joseph Banks bleibt uns indessen immer als ein Zeugniß für die Wirksamkeit des Colchicums, einen Anfall der Gicht zu vertreiben, ohne irgend eine merkliche Ausleerung zu verursachen.

Kurze Zeit nach dem Gebrauche des Veratrins und des Colchicum wird der Puls langsam und klein. Ist man rasch bis zu einer etwas starken Gabe gestiegen, so stellen sich Anfälle von Ekel, Erbrechen und beunruhigenden Verschluckungsbewegungen ein. Hr. Bardsley hat mit einem Viertelgran Veratrin angefangen und die Gabe allmählig bis zu ½ Gran 3 Mal des Tages, oder 1 Gran 2 Mal des Tages zu nehmen, vermehrt. Das Colchicum ist bis zu 20 Tropfen vin. ex seminibus parat. gegeben und damit allmählig bis zu 25 oder 30 Tropfen gestiegen worden. Selten verträgt der Magen eine stärkere Gabe.

Das Jod oder die Iodine ist innerlich und äußerlich angewendet worden. In beiden Fällen hat Hr. Bardsley dem hydriodinsauren Kali den Vorzug gegeben. Die Auflösung des Salzes ist in der Gabe von ½ Drachme in einer Unze Vehikel verordnet worden. Für die äußerliche Anwendung hat man 2 Scrupel des Salzes mit 1 Unze Schweineschmeer zusammengerieben. Die einzigen Beobachtungen, welche Hr. Bardsley über die Anwendung der Iodine gemacht hat, sind folgende: In einigen Fällen von Wassersucht, die ihren Entstehungsgrund in gestörter Circulation haben, kann das Mittel von Wirkung seyn. Von solcher Beschaffenheit wird man es besonders in der Bauchwassersucht finden, die von einer Verstopfung in der Leber herrührt, oder bei steatomatösen Geschwülsten, die sich im Unterleibe entwickelt haben.

Nichts Neues über das Cinchonin und das schwefelsaure Chinin. Das Gentianin hat in dyspnoea mit Irritabilität des Magens gute Wirkungen hervorgebracht. Die Pillenform ist der Tinctur vorzuziehen.

Der Brechweinstein, in der Gabe von 5 Gran, ist von Hrn. Bardsley als ein kräftiges Brechmittel erfunden worden; in der Gabe von 1½ Gran alle 5 Stunden als ein mildes diaphoreticum; in der Gabe von ¼ Gran alle drei Stunden als ein expectorans. Alle diese Wirkungen waren gleichförmig und zuverlässig. In einigen Fällen von Dysenterie, chronischer Diarrhöe und veraltetem Lungencatarrh hat der Brechweinstein verbunden mit Opium in kleiner Gabe treffliche Dienste geleistet. Dieses Mittel ist in Pillenform und vermischt mit etwas extractum aromaticum angewendet worden.

Der Dr. Bardsley hat der Vergleichung halber Fälle von Veitstanz mit mehrern verschiedenen Mitteln behandelt. Er ist endlich zu dem Schlusse gelangt, daß eine Mischung von Purgirmitteln und antispasmodischen schneller und sicherer, als eins der beiden Mittel allein eine Heilung herbeiführt.

In einem besonderen Abschnitte sind über Schwefelräucherungen Erfahrungen mitgetheilt, nach welchen sie besonders bei scabies, impetigo, porrigo, prurigo, lepra, psoriasis, pityriasis, ichthyosis und pompholix wirksam gewesen und zu empfehlen sind.

In allen acuten Krankheiten der Haut und der Gelenke sind Schwefelräucherungen unpassend. Dagegen empfiehlt D. B. sie bei chronischen Rheumatismus, örtlicher Paralysis, scrophulösen Gelenkaffectionen, hartnäckigen Geschwüren und indolenten Geschwülsten.

Ueber die Behandlung alter Beingeschwüre.

Von James Tyme.

Bei der Behandlung sogenannter indolenter Beingeschwüre halte ich das von Hrn. Baynton empfohlene Verfahren für ziemlich vollkommen, und bin immer der Meinung, daß es bei gehöriger Anwendung früher oder später eine Heilung bewirkt, wenn dieselbe sonst möglich ist; aber neuerdings hat sich mir ein anderes Verfahren dargeboten, welches in mancher Hinsicht den Vorzug zu verdienen scheint.

Man trifft nicht selten Fälle von indolenten Geschwüren, welche, nachdem sie sich, wie es ihre Art zu seyn pflegt, gegen die sorgfältigste Behandlung unfügsam bewiesen haben, auf einmal ohne alle weitere Aufmerksamkeit zuheilen, sobald sich nur das Glied von einem Anfall pflegmonösen Rothlaufes zu erholen beginnt, von welchem es zufällig befallen worden ist. Die Beobachtung solcher Fälle hat mich auf den Gedanken gebracht, den Versuch zu machen, eine ähnliche Entzündung künstlich herbeizuführen, und das Resultat hat meinen Erwartungen vollkommen entsprochen. Die für diesen Zweck angewendeten Mittel waren Blasenpflaster, und da es meine Absicht war, eine lebhafte und ausgebreitete Entzündung zu erregen, so wurden sie nicht ihrem Umfange nach auf die Größe des Geschwürs beschränkt, sondern so eingerichtet, daß sie einen großen Theil des Gliedes bedeckten; auch ließ ich sie eine lange Zeit in Wirksamkeit, manchmal selbst 24 Stunden lang.

Die erste Wirkung der Blasenpflaster in diesen Fällen ist eine mehr als gewöhnliche Entzündung und Ausfluß, indem die Oberfläche manchmal mehrere Tage

lang fortwährend suppurirt, gerade so, als ob die cutis durch Verbrühen oder Brennen entblöß't worden sey.

In einem oder zwei Tagen wird der Patient angenehm durch die Beobachtung überrascht, daß die ödematöse Geschwulst des Unterschenkels, welche so constant Geschwüre dieser Art zu begleiten pflegt, sich zu setzen beginnt; und in sehr kurzer Zeit, höchstens in einer oder zwei Wochen verschwindet sie zum größten Theil oder gänzlich. Die Folge dieser Geschwulstabnahme ist eine große Verminderung in der Größe des Geschwürs, welches nun auch in gleiches Niveau mit der umgebenden Haut zurückgetreten ist. Die Oberfläche erlangt nun ein gesundes granulirendes Aussehen, und das Geschwür heilt theils durch Zusammenziehung, theils durch Bildung einer Narbe. In den ersten Tagen, nachdem das Blasenpflaster angewendet worden ist, kann man sich einer einfachen Salbe bedienen, wie bei der gewöhnlichen Behandlung einer mit Blasenpflastern belegt gewesenen Oberfläche, und später wendet man ein Waschmittel von essigsaurem Blei oder schwefelsaurem Zink im Verhältniß von 1 oder 2 Gran auf die Unze Wasser an. Sollte sich das Geschwür noch immer hartnäckig zeigen, so wiederholt man die Anwendung des Blasenpflasters; und wenn ein kleiner Theil gegen das Ende der Kur stationär bleibt, so füllt man ihn mit rothem Queckfilber-Oxyd oder mit einer Mischung von diesem Pulver und Mehl aus. Mein Freund, der Professor Davidson zu Aberdeen, veranlaßte mich, diesen Verband bei der Behandlung von Geschwüren anzuwenden, und ich kann nicht genug zu seinem Lobe sagen, besonders was den eben erwähnten Fall anbelangt. Nach einem oder zwei Verbänden bildet sich eine feste Kruste über dem Geschwür, die man nicht stören darf, denn sie macht jede fernere Einmischung unnöthig.

Ich stehe nicht im Geringsten an, die eben beschriebene gute Wirkung der Blasenpflaster dem Umstande zuzuschreiben, daß sie die absorbirenden Gefäße stimuliren und letztere alsdann das oedema beseitigen. Es ist bekannt, daß Blasenpflaster ganz besonders die Fähigkeit besitzen dieses zu thun. Den Beleg dafür kann man aus der Heilung von Wassersucht der Gelenke und Schleimbeutel entnehmen; und man begreift auch leicht, daß die Existenz des oedema ein unüberwindliches Hinderniß für die Heilung des Geschwürs abgeben müsse. Es verhindert die zusammenziehende Wirkung der Granulationsthätigkeit und verursacht dadurch einen Kampf, welcher wahrscheinlich den Schmerz und die andern Symptome erzeugt, die so oft eine Aehnlichkeit zwischen indolenten und reizbaren Geschwüren herbeiführen. Wir finden auch in der That, daß alle Behandlungsarten der fraglichen Geschwüre, die man nur je als zweckdienlich erfunden hat, z. B. die horizontale Lage, Underwood's und Whateley's Rollbinde oder Baynton's Heftpflasterstreifen dahin wirken, die ödematöse Geschwulst zu vermindern. Einige leichtsinnige und schwachköpfige Verbesserer haben den Rath gegeben, mit den Heftpflasterstreifen nicht das ganze Glied, sondern nur Ztel desselben zu umgeben, und haben dadurch gethan, was sie nur konnten, um sich und das Verfahren in Verachtung zu bringen. Ich heilte neulich ein Beingeschwür, welches bei einer Dame ohne Unterbrechung 20 Jahre lang bestanden hatte, und für unheilbar galt, weil es den sorgfältigsten Anstrengungen mehrerer Wundärzte der Stadt widerstanden hatte. Als ich den Vorschlag machte, Heftpflasterstreifen anzuwenden, wollte die Patientin nicht einwilligen, weil man sie früher und ohne Erfolg bereits angewendet habe. Ich mittelte aus, daß nicht das ganze Glied damit umgeben worden war, und erklärte mir daraus das Mißlingen.

Miscellen.

In Beziehung auf Mastdarmfisteln hat Syme zu Edinburg, als das Resultat seiner Erfahrungen, in dem Edinburgh Surgical Hospital und in seiner Privatpraxis wiederholt folgende Sätze aufgestellt: 1) daß die innere Oeffnung selten höher liegt als einen Zoll von der Afteröffnung; 2) daß es zur Heilung nichts weiter bedarf, als die Theile zwischen der inneren und äußeren Oeffnung zu durchschneiden; 3) daß das Einlegen irgend einer fremden Substanz zwischen die Wundlefzen nach den ersten vier und zwanzig Stunden nicht allein nutzlos, sondern schädlich ist. (Edinburgh med. and surgic. Journal CIII. April 1830. p. 289.)

Einen permanenten Dilatator der Harnröhre hat Desruelle, chirurgien aide major au Val de Grace, vorgeschlagen. In denjenigen Fällen von Harnröhrenverengerung (mit oder ohne Zerreißung), wo die Erweiterung durch Bougies schwierig und die Cauterisation gefährlich ist, wendet Hr. D. hohle silberne Cylinder von zwei Zoll Länge und verschiedenem Durchmesser an, welche man 24 — 36 Stunden an der verengerten Stelle liegen lassen soll, und welche man mittels eines an das eine Ende befestigten Seidenfadens wieder auszieht. Die Einführung dieser permanenten Dilatatoren ist folgende: „Vor der Einführung des Dilatators muß man einen Wachsabdruck nehmen, um den Durchmesser des Cylinders zu kennen, den man wählt, und die Tiefe zu messen, wo sich die Verengerung findet. Man führt dann den Seidenfaden durch einen graduirten Conductor, so daß der Dilatator dem Conductor angefügt ist. Der Conductor drängt nun den Dilatator in dem Harnröhrencanal vor sich her. Wenn man an der verengerten Stelle angelangt ist, so treibt man den Dilatator hinein, und wenn er darin von dem Canal selbst festgehalten wird, so zieht man den Conductor zurück und befestigt den Faden um die Eichel oder an Bändern, die um die Ruthe gelegt sind. Der Kranke trägt den Dilatator 24 — 36 Stunden; er urinirt ohne Beschwerde und der Dilatator geht entweder von selbst bei'm Harnlassen ab oder wird ausgezogen."

Bibliographische Neuigkeiten.

A treatise on the Reflexion and Refaction of Light etc. By Henry Coildington. London 1830. 8.

Researches principally relative to the morbid and curative effects of Loss of Blood. By *Marshall Hall*, M. D. London 1830. 8. (Lehrreiche Untersuchungen, wovon ich einiges mittheilen werde.)

Practical Remarks on amputations, fractures and strictures of the urethra, By Stephen Love *Hammick*. London. 1830. 8. (Der Verf. war Ober-Chirurg an dem Naval-Hospital zu Plymouth.).

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 582. (Nr. 10. des XXVII. Bandes.) April 1830.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 6 gGr.

Naturkunde.

Ueber eine neue Reihe periodischer Farben, welche durch die gerieften Oberflächen metallischer und durchsichtiger Flächen hervorgebracht werden.

Von David Brewster.

(Hiezu Fig. 1 — 4 der beiliegenden Tafel.)

Als ich im Jahr 1822 von Hrn. Barton einige sehr schöne Exemplare seiner Regenbogen-Zierrathen (s. g. iridisirenden Schmuck) erhielt, benutzte ich diese Gelegenheit, um eine Reihe von Experimenten über die Wirkung gerieften Oberflächen auf das Licht anzustellen. Da der Gegenstand gewissermaaßen neu war, so schienen viele der von mir erhaltenen Resultate sehr interessant, und ich theilte daher der Königl. Gesellschaft zu Edinburgh einen allgemeinen Bericht darüber mit, welcher den 2ten Febr. 1823 vorgelesen wurde. Berufsarbeiten nöthigten mich jedoch, dem Gegenstande nur von Zeit zu Zeit Beachtung zu schenken, und da ich in Erfahrung gebracht, daß Fraunhofer sich, unterstützt von den trefflichsten Apparaten und Materialien, thätig mit denselben Untersuchungen beschäftige, so überließ ich dieselben, wiewohl mit einigem Widerstreben, seinem größern Talente und seinen bedeutendern Mitteln. Bei Gelegenheit eines Besuchs, den mir der Ritter Yelin, ein Freund Fraunhofer's und ausgezeichnetes Mitglied der Münchner Academie der Wissenschaften, ablegte, machte ich diesen Gelehrten mit den von mir erhaltenen Resultaten bekannt, und da mir derselbe versicherte, daß die Erscheinungen, welche meine Aufmerksamkeit vorzüglich beschäftigt, seinem Freunde gänzlich entgangen seyen*), so fühlte ich mich bewogen, meine Versuche weiter fortzulegen, deren Resultate ich jetzt theilweise der Beurtheilung der Gesellschaft zu unterwerfen mir erlaube.

Wenn eine ebene und polirte metallische Oberfläche mit gleich tiefen und gleich weit von einander entfernten Riefen (Rinnen, Furchen) versehen wird, so können wir dieselbe als aus zwei Größen gebildet betrachten, wovon die eine, m, die Breite sämmtlicher Rinnen oder des weggenommenen Theils der Oberfläche, die andere, n, die Breite der dazwischenliegenden Räume, oder der stehen gebliebenen ursprünglichen Oberfläche darstellt. Wenn man das von einer solchen Oberfläche zurückgeworfene Bild eines Lichtes betrachtet, während der Strich der Rückstrahlungsebene mit den Rinnen parallel ist, so bemerken wir das farblose Bild eines Lichtes mitten in einer Reihe prismatischer Bilder, die in einer senkrecht zu den Rinnen stehenden Linie liegen. Das farblose Bild des Lichts wird durch die unversehrten Stellen, n, der metallischen Oberfläche, und die prismatischen Bilder werden von den Seiten der Rinnen, m, gebildet. Dieß läßt sich durch den Augenschein darthun, wenn man m vergrößert, und folglich n vermindert, bis letzteres fast verschwindet. In diesem Falle erreicht die Intensität der prismatischen Bilder den höchsten Grad, während das farblose Bild außererdentlich schwach wird, und umgekehrt. Die allgemeinen Eigenschaften der prismatischen Bilder, z. B. deren Abstand vom farblosen Bild, und die Zerstreuung ihrer Farben richten sich lediglich nach der Größe von m + n, oder der Zahl der Rinnen und Zwischenräume, welche irgend einen gegebenen Raum einnehmen, und die Gesetze dieser Erscheinungen sind von Fraunhofer genau nachgewiesen worden.

Bei der Untersuchung der prismatischen Bilder beobachtete ich bei manchen Exemplaren ein unerklärliches Verschwinden gewisser Farben, das, je nach der Größe des Einfallswinkels, und manchmal nur bei einem der Bilder stattfand. Es kam manchmal bei dicht zusammenliegenden, manchmal bei weiter von einander abstehenden Furchen vor, und aus der Symmetrie, mit welcher es stattfand, erhellte, daß es von keiner zufälligen Ursache herrühre. An demjenigen Exemplare, wo es sich am deutlichsten zeigte, bemerkte ich mit Verwunderung, daß das, von der unversehrten Oberfläche des Stahls zurückgestrahlte Bild selbst ein wenig farbig war, daß sich dieser Farbe mit dem Einfallswinkel veränderte, und mit dem Verschwinden der Farbe an den prismatischen Bildern in einiger Beziehung stand.

Bisher hatte ich eine kleine Lichtscheibe angewandt: um jedoch bei einer großen Verschiedenheit von Einfallswinkeln beobachten zu können, wandte ich eine schmale rechtwinkliche Oeffnung an, die einen convergirenden Strahl von 30—40° gab. Auf diese Weise sah ich eine Reihe von sehr interessanten Erscheinungen. Das von den Zwischenräumen n gebildete gewöhnliche Bild der Oeffnung war in einer senkrecht zu dessen Länge stehenden Richtung von breiten farbigen Franzen durchschnitten, die in Ansehung der Farbentöne bei Einfallswinkeln von 90—0° verschiedene Farbenabstufungen zeigten. Diese merkwürdige Wirkung bemerkte ich bei verschiedenen Exemplaren, die 500 bis 10,000 Rinnen auf den Zoll hielten. Bei einem Exemplare, wo deren 1,000 auf den Zoll kamen, oder $m + n = \frac{1}{1000}$stel Zoll, waren nicht weniger als vier vollkommene Classen (Ordnungen) von Farben entwickelt, wie man aus folgender Tabelle sieht:

Weiß, bei	90°00′
Gelb, bei	80½°
Röthlich-Orange, bei	77½°
Ziegelroth (pink), bei	76°20′
Mischung von Ziegelroth und Blau, bei	75°40′
Glänzend Blau, bei	74°30′
Weißlich, bei	71°
Gelb, bei	64°45′
Ziegelroth, bei	59°45′
Mischung von Ziegelroth und Blau, bei	58°10′
Blau, bei	56°
Bläulich-Grün, bei	54°30′
Gelblich-Grün, bei	53°5′
Weißlich-Grün, bei	51°
Weißlich-Gelb, bei	49°

*) Fraunhofer's Abhandlung wurde der Münchner Academie d. Wissenschaften, den 14. Juni 1823 vorgelesen und verbreitet sich über ganz andere Gegenstände, als der obige Artikel.

Gelb, bei	47°15′
Ziegelröthlich-Gelb, bei	41°
Ziegelröthlich-Roth, bei	36°
Weißlich-Ziegelroth, bei	31°
Grün, bei	24°
Gelb, bei	10°
Röthlich, bei	0°

Diese Farben sind offenbar diejenigen der zurückgestrahlten Ringe von dünnen Platten. Wenn man die Stahlplatte im Azimuth herumdreht, so erscheinen dieselben Farben bei denselben Einfallswinkeln, und sie erleiden weder durch Veränderung des Abstands der leuchtenden Oeffnung, noch durch die der Entfernung des Auges des Beobachters irgend einen Wechsel.

Ich untersuchte nun verschiedene andere Exemplare, welche dieselbe Eigenschaft besaßen. Bei manchen waren drei Classen von Farben, bei andern zwei, bei noch andern nur eine bemerkbar, während bei andern nur 1—2 Töne der ersten Classe zur Entwicklung kamen. Diese verschiedenen Wirkungen sind in der folgenden Tabelle deutlicher angegeben.

Zahl der Rinnen auf den Zoll.	Classen und Theile von Classen, die bei Einfallswinkeln von 90°—0° zur Entwicklung kommen.
500	Citronengelb der ersten Classe.
625	Eine vollständige Classe, und bis zu Röthlichgelb der zweiten Classe hinauf; die Farben sehr blaß.
1,000	Vier vollständige Farbenclassen.
1,000	Eine vollständige Classe, nebst Bläulichgrün und Gelblichgrün der zweiten Classe.
1,250	Eine vollständige Classe, nebst Blau und Bläulichgrün der zweiten Classe. Farben außerordentlich schwach und verwaschen.
2,000	Eine vollständige Classe, nebst Bläulichgrün und Grünlichgelb der zweiten Classe.
2,000	auf Wachs. Eine vollständige Classe, nebst Grünlichgelb der zweiten Classe.
2,000	desgl. Eine vollständige Classe, nebst Gummigutt der zweiten Classe.
2,500	desgl. Eine vollständige Classe, nebst dem Tiefblau der zweiten.
3,333	desgl. Gummigutt der ersten Classe.
5,000	desgl. Eine vollständige Classe, nebst Bläulichweiß der zweiten Classe. Farben weniger intensiv als bei N. 5.
10,000	desgl. Eine vollständige Classe, nebst Blau und blässer Blau der zweiten Classe.

Offenbar richtet sich, nach der vorstehenden Tabelle, die Verschiedenheit der durch verschiedene Exemplare hervorgebrachten Wirkung, nicht nach der Größe m + n, sondern nach der Größe m; je mehr nämlich von der ursprünglichen Oberfläche durch den Diamanten weggerissen war, desto glänzender zeigten sich die Farbentöne, und desto zahlreicher waren die Classen von Farben.

Ich war nun begierig, zu sehen, welche Wirkung hervorgebracht werden würde, wenn die ursprüngliche Oberfläche fast gänzlich weggenommen würde, und Hr. Barton war so gefällig, mir ein Exemplar von 2,000 Rinnen auf den Zoll anzufertigen, bei welchem dieß fast vollständig geschehen war. Doch brach seine Diamantspitze leider ab, ehe er irgend eine beträchtliche Oberfläche bezogen hatte, und ich konnte daher nicht so bündige Experimente mit dieser Platte anstellen, als ich wohl gewünscht hätte.

Dieses Exemplar brachte vier vollständige Farbenclassen hervor, die sämmtlich bei viel größern Einfallswinkeln, als die in den vorhergehenden Tabellen entwickelt wurden.

Weiß	90°00′
Strohgelb;	
Blaßroth;	
Ziegelroth;	
erste Gränze zwischen Ziegelroth und Blau	80°00′
Blau;	
Grün;	
Gelb;	
Roth;	
Ziegelroth;	
zweite Gränze zwischen Ziegelroth und Blau	69°40′
Blau	
Grün;	
Gelblichgrün;	
Gelb;	
Orange;	
Scharlach;	
Purpurroth;	
Dritte Gränze zwischen Ziegelroth und Blau	48°00′
Blau;	
Glänzendgrün;	
Gelblichgrün;	
Gelb;	
Röthlich.	

Diese Erscheinungen zeigten also das gewöhnliche von den unversehrten Theilen der ursprünglichen Oberfläche zurückgestrahlte Bild. Ich wandte mich nun zur Untersuchung der prismatischen Bilder des ersten Exemplars mit 1,000 Rinnen, und beobachtete folgende Erscheinungen.

AB Fig. 1 sey das von den Zwischenräumen n zurückgestrahlte Bild der rechtwinkeligen Oeffnung und ab, a′b′, a″b″, a‴b‴ seyen die prismatischen Bilder derselben, an denen v v, v′v′, die violetten und r r, r′r′, die rothen Seiten jener Spectra vorstell n. Alsdann sind in dem

1sten Spectrum a b die violetten Strahlen bei ni bei einem Einfallswinkel von 74° und die rothen Strahlen bei n, bei einem solchen von 66° verschwunden, während die dazwischen liegenden Farben, Blau und Grün, an Puncten zwischen m und n, und bei Einfallswinkeln zwischen 74 und 66° verschwinden. Bei'm

2ten Spectrum a′b′ zeigen sich die violetten Strahlen bei m′ bei einem Einfallswinkel von 66° 20′, und die rothen bei n′ bei einem solchen von 55° 45′ nicht mehr. Bei'm

3ten Spectrum a″b″ verschwinden die violetten Strahlen bei m″ bei 57° und die rothen bei n″ bei 41° 35′; endlich bei'm

4ten Spectrum a‴b‴ findet die Ertödtung der violetten Strahlen bei m‴ bei 48°, und die der rothen Strahlen bei n‴ bei 23° 30′ statt.

Ein anderes ähnliches stufenweises Verschwinden von Farben findet bei allen prismatischen Bildern bei geringern Einfallswinkeln statt, wie durch μ ν, μ′ν′ gezeigt ist, wo die violetten Strahlen bei μ und die rothen bei ν, die dazwischen liegenden Farben aber in den dazwischen liegenden Puncten verschwinden. Bei dieser zweiten Reihe von Erscheinungen beginnt und endigt die Linie μν bei demselben Einfallswinkel, wie die Linie m′ n″ bei'm dritten prismatischen Bilde a″b″, und die Linie μ′ν′ des zweiten prismatischen Bildes stimmt mit der Linie m‴ n‴ des vierten überein. Dieses sonderbare Verschwinden der Farben wird noch deutlicher durch Fig. 2 erläutert, wo r m v n einen Theil eines der prismatischen Bilder, r r den rothen, g g den grünen, b b den blauen und v v den violetten Raum darstellt. Die Erlöschungslinie m n beginnt bei m an der Gränze der violetten Strahlen, so daß die Curve der Beleuchtung a m Fig. 3 eben an dem einen Ende m angegriffen wird. Die Erlöschungslinie rückt dann in das Spectrum vor, und an dem d Fig. 3 entsprechenden Puncte wird, wie durch die Kerbe in der Curve angedeutet ist, ein Theil des blauen und violetten Strahls, bei e ein Theil des grünen und blauen, bei l ein Theil des rothen und grünen, und bei n der äußerste rothe Strahl zum Verschwinden gebracht.

Ein ähnliches Erlöschen der Farben tritt an dem gewöhnlichen Bilde A B Fig. 1 ein.

Das erste Erlöschen, nämlich das des violetten Strahls, findet bei o Fig. 1, und das des rothen bei p statt, während die dazwischen liegenden Farben bei dazwischen liegenden Puncten verschwinden. Diesem ersten Abschnitte des Erlöschens entspricht bei den prismatischen Bildern bei denselben Einfallswinkeln keiner.

Das zweite Erlöschen des violetten Strahls in A B Fig. 1 findet bei q, das des rothen bei r statt, und dieser Abschnitt stimmt rücksichtlich der Einfallswinkel mit den Erlöschungslinien m′n′, m′n′ des zweiten prismatischen Bildes überein.

Das dritte Erlöschen der violetten Strahlen findet bei s, und das der rothen bei t statt, und diesem entsprechen im Bezug auf die Einfallswinkel die vier Erlöschungslinien μν μ′ν′ m″ n″, m‴n‴ am dritten und vierten prismatischen Bilde.

Bei allen diesen Erscheinungen sind die Puncte m, n u. s. w. nur diejenigen der geringsten Intensität oder des stärksten Verschwindens der Farben; denn gänzlich zerstört werden die letztern nicht, sondern die bei jeder Linie m n erlöschenden bilden ein schräges Spectrum, welches die sämmtlichen Regenbogenfarben enthält.

Die Analyse dieser merkwürdigen und anscheinend complicirten Erscheinungen wird, wenn man sie bei homogener Beleuchtung untersucht, ungemein einfach. Die bei rother Beleuchtung hervorgebrachte Wirkung wird durch Fig. 4 erläutert, wo A B das von den Stahlflächen n zurückgestrahlte Bild der rechtwinkeligen Oeffnung darstellt, und die vier zu beiden Seiten desselben liegenden Bilder die prismatischen Bilder bezeichnen. Diese sämmtlichen Bilder bestehen jedoch aus homogenem rothem Lichte, welches in den 15 schattirten Rechtecken, welche die Minima der neuen Reihe von periodischen Farben sind, und sowohl das gewöhnliche Bild, als die prismatischen durchkreuzen, erloschen ist. Die Mittelpuncte p, r, t, n, v u. s. w. dieser Rechtecke entsprechen den mit denselben Buchstaben bezeichneten Puncten in Fig. 1, und hätten wir dieselbe Figur bei homogener violetter Beleuchtung gezeichnet, so würden die Mittelpuncte der Rechtecke mit o, q, s, m, μ u. s. w. Fig. 1 übereingestimmt haben. Die Rechtecke hätten, um die Erscheinung genau nachzuahmen, eine verschiedene Schattirung erhalten müssen; indeß hatten wir bei'm Entwerfen dieser Figur lediglich den Zweck, die Lage und Verhältnisse der Minima der Perioden bildlich darzustellen.

Wäre es möglich eine noch größere Portion der Flächen zu beseitigen, so würde das erste Minimum p Fig. 4 bei einem größern Einfallswinkel beginnen und noch zwei Reihen von Minima, nämlich solche von 5 und 6 dergleichen, sich bis an das 5te und 6te prismatische Bild erstrecken. Die Anordnung und Aufeinanderfolge derselben läßt sich von Fig. 4, wo das Gesetz dieses Phänomens bildlich dargestellt ist, leicht entnehmen. Folgende Tabelle enthält die Einfallswinkel, von der Senkrechten an gerechnet, bei welcher diese Minima an den äußersten Strahlen eintreten.

Lage der Minima bei rother Beleuchtung.

	Gewöhnl. Bild.	1. prism. B.	2. prism. B.	3. prism. B.	4. prism. B.
1. Minima p	76° 0′	66° 0′	55° 45′	41° 35′	23° 30′
2. — r	55 45	41 35	23 30		
3. —	23 30				

Lage der Minima bei violetter Beleuchtung

1. Minima	81° 30′	74°	66° 20′	57	48
2. —	66 20	57	48		
3. —	48				

Wenn die Stahlplatte mit tausend Furchen gewöhnlichem Lichte ausgesetzt wird, und die Strahlen beinahe senkrecht einfallen, so verschmelzen das fünfte, sechste, siebente und achte prismatische Bild in eine Masse weißlichen Lichts, welche äußerlich durch einen schwarzen Raum begränzt wird. So wie sich der Einfallswinkel vergrößert, verschmelzen das sechste, siebente, achte und neunte Bild, hierauf das siebente, achte, neunte und zehnte ꝛc. in diese Masse, und der schwarze begränzende Raum rückt, je schräger die Strahlen einfallen, immer weiter von der Axe oder dem Bilde A B Fig. 1.

Ich bedeckte die Stahlplatte einmal mit Wasser und einmal mit Cassiaöl, und fand, daß bei demselben Einfallswinkel der Strahlen die Abstandswinkel des schwarzen Raums bei den verschiedenen Flüssigkeiten folgende waren:

Luft	12° 23′
Wasser	17° 15′
Cassiaöl	21° 22′

Die Sinus dieser Winkel verhalten sich umgekehrt wie die Brechungskraft der Flüssigkeiten.

Aehnliche Erscheinungen, wie die vorstehenden, finden bei den gefurchten Oberflächen von Gold, Silber, Kalkspath ꝛc. statt.

Um diesen Gegenstand aus einem mehr allgemeinen Gesichtspuncte zu studiren, wünschte ich die Erscheinungen an gerieften Oberflächen von verschiedenen Brechungskräften zu beobachten. Es war offenbar unmöglich, durchsichtige Körper so zu beziehen, daß die Rinnen genau denselben Abstand und dieselbe Größe hätten; doch hielt ich es für möglich, die nämlichen Rinnen, welche die früher erwähnten Erscheinungen hervorbrachten, auf verschiedene Substanzen abzudrücken, und es gelang mir dieß mit der Stahlplatte, bei welcher 1000 Rinnen auf den Zoll kamen, in Zinn, Realgar und Hausenblase.

Mit dem Zinn wurden folgende Resultate erlangt, wobei sich dieselben Farben zeigten, wie bei A B Fig. 1.

Weiß	90° 0′
Gelb;	
Ziegelroth;	
erste Verbindung von Ziegelroth und Blau	76° 20′
Grünlichblau;	
Gelb;	
Ziegelroth;	
zweite Verbindung von Ziegelroth und Blau	57° 40′
Bläulichgrün;	
Gelb;	
Orange;	
Ziegelroth;	
dritte Verbindung von Ziegelroth und Blau	
Erstes Minimum von Roth	76
Zweites — — —	61

Folgende Resultate wurden mit Realgar erhalten:

Weiß	90° 0′
Gelb	80°
Ziegelroth	75° 30′
Erste Vereinigung von Ziegelroth und Blau	73° 10′
Blau	72°
Bläulichgrün	70° 15′
Mehr und mehr Ziegelroth	
Gelb	63°
Schön Ziegelroth	54°
Zweite Vereinigung von Ziegelroth und Blau	47°
Bläulichgrün	41°
Gelb	36°
Ziegelroth	32°
Erstes Minimum von Roth	72° 0′
Zweites — — —	61° 15′

Folgende Resultate wurden mit Hausenblase erhalten. Die Farben waren durchgehends dieselben, wie bei Stahl.

Die erste Gränze von Ziegelroth nnd Blau war bei	75° 45′
Das Blau der zweiten Classe	73° 45′
Die zweite Gränze von Ziegelroth und Blau war bei	54° 30′

Bei diesen Experimenten gab das Zinn ziemlich dieselben Resultate wie der Stahl; bei'm Realgar und der Hausenblase aber, wurden ähnliche Farbentöne bei einem geringern Einfallswinkel als bei'm Stahl hervorgebracht. Die Minima der Perioden zeigten sich bei der Hausenblase ungemein schön, und bei entsprechenden Einfallswinkeln.

Bei einem Exemplare von Hausenblase mit 1000 Furchen war Anfangs das dritte Ziegelroth, oder dasjenige, was sich beim Stahl bei einem Einfallswinkel von 36° zeigte, das dunkelste; nach dem Trocknen verwandelte sich aber das Ziegelroth in Gelb und später in Grün.

Wenn die Hausenblase, so lange sie noch weich ist, vom Stahle weggenommen wird, so verlieren die Ränder der Furchen ihre Schärfe, und man sieht, wie bei der Perlmutter nur ein prismatisches Bild zu jeder Seite des gewöhnlichen

Die Masse von weißem Lichte zeigt sich bei den Abdrücken auf Zinn sehr schön, nie aber bei den Hausenblasenabdrücken.

Die vorstehenden Experimente geben zur Bestimmung des Einflusses der Brechungskraft durchaus keine genauen Data. Bei dem Realgar und der Hausenblase zeigen sich weniger Farbenperioden, woraus sich denn zu ergeben scheint, daß unter übrigens gleichen Umständen eine Verminderung der Brechungskraft, eine Verminderung in der Zahl und den Classen der Farben hervorbringe, oder veranlasse, daß die Minima sich bei einem geringern Einfallswinkel zeigen. Hiergegen streitet aber die Thatsache, daß, wenn die Hausenblase austrocknet, und folglich deren Brechungskraft verstärkt wird, die Perioden an Zahl verlieren, und die Minima bei geringern Einfallswinkeln eintreten. Die Modification der Farben durch einen Wechsel der Brechungskraft wird hier durch den Einfluß anderer Ursachen maskirt,

nämlich durch die verringerte Schärfe des Abdrucks im Verhältniß zu dem Originale, und die durch das spätere Vertrocknen veranlaßte Abrundung der Flächen u. Bei dem bereits erwähnten Exemplar von Hausenblase, wo die erste Gränze von Ziegelroth und Blau ziemlich bei demselben Einfallswinkel, wie bei'm Stahle stattfand, würde also wahrscheinlich dieselbe Gränze bei einem größern Einfallswinkel eingetreten seyn, wenn der Abdruck so scharf wie das Original gewesen wäre.

In dieser Ungewißheit glaubte ich, daß sich der Einfluß der Verschiedenheit der Brechungskraft am besten dadurch bestimmen ließe, wenn man die gefurchte Oberfläche des Stahls mit verschiedenen Flüssigkeiten überzöge, und meine Erwartung wurde bei der Anwendung von Wasser, Alcohol und Cassiaöl gerechtfertigt.

Folgendes waren die Resultate:

Zahl der Furchen auf den Zoll.	Stärkste Färbung ohne Flüssigkeit.		Stärkste Färbung mit Wasser, Alkohol und Cassiaöl.
312	Keine Farbe	1 Wasser.	Anflug von Gelb.
		2 Alcohol.	Desgleichen.
		3 Cassiaöl.	Schwaches Röthlichgelb.
500	Citronengelb der ersten Classe	1 Wasser.	Anflug von Roth.
		2 Alcohol.	Blaß Ziegelroth.
		3 Cassiaöl.	Bläulichziegelroth.
625	Röthlichgelb der zweiten Classe	1 Wasser.	Schwaches Ziegelroth zweiter Classe.
		2 Alcohol.	Desgleichen stärker.
		3 Cassiaöl.	Blaulichziegelroth zweiter Classe.
1000	Gelblichgrün der zweiten Classe	1 Wasser.	Ziegelröthlichroth zweiter Classe.
		2 Alcohol.	Glänzend Ziegelroth desgleichen
		3 Cassiaöl.	Grünlichblau dritter Classe.
1250	Bläulichgrün (blaß)	1 Wasser.	Gelb zweiter Classe.
		2 Alcohol.	Stärker Gelb.
		3 Cassiaöl.	Gelblich Ziegelroth.
2000	Grünlichgelb der zweiten Classe	1 Wasser.	Bräunlich Roth zweiter Classe.
		2 Alcohol.	Ziegelröthlich Roth desgleichen.
		3 Cassiaöl.	Grünlich Blau.
2400	Blau zweiter Classe	1 Wasser.	Blaß Grün.
		2 Alcohol.	Grünlich Weiß der zweiten Classe.
		3 Cassiaöl.	Schön Gummigutt.
3333	Gummigutgelb erster Classe.	1 Wasser.	Ziegelröthlich Roth erster Classe.
		2 Alcohol.	Röthlich Ziegelroth.
		3 Cassiaöl.	Schön Blau zweiter Casse.
5000	Bläulichweiß zweiter Classe	1 Wasser.	Blaß Gelb.
		2 Alcohol.	Gelb mit Orange - Anflug.
		3 Cassiaöl.	Gelblich Ziegelroth zweiter Classe.
10000	Schönes Blau zweiter Classe	1 Wasser.	Grünlich Weiß zweiter Classe.
		2 Alcohol.	Gelblich Weiß.
		3 Cassiaöl.	Schön Gummigutt.

Mit Furchen, die auf Wachs abgedrückt waren, erhielt ich ähnliche Resultate, so daß wir jetzt ohne Weiteres schließen können, daß mehr Farbenclassen, und folglich stärkere Töne bei einem gegebenen Einfallswinkel hervorgebracht werden, wenn die Brechungskraft der gerieften Oberfläche sich mindert.

Nachdem auf diese Weise der Einfluß der Brechungskraft auf die Farben des gewöhnlichen Bildes festgestellt war, wurde es interessant, deren Wirkungen auf das Erlöschen der Farben in den prismatischen Bildern zu ermitteln. Da diese Farben nur dann erschienen, wenn die des gewöhnlichen Bildes das Blau der zweiten Classe überschritten, so nahm ich das Exemplar mit 10000 Furchen, dessen höchster Farbenton ein Blau der zweiten Classe war, bei welchem aber in den prismatischen Bildern kein Erlöschen von Farben stattfand. Nachdem ich es mit einer dünnen Schicht Cassiaöl überzogen, steigerte ich dadurch das Blau bis zum Gummiguttgelb und fand, daß jene Flüssigkeit das Erlöschen von Farben bei'm ersten prismatischen Bilde bewirke. Bei der großen Breite des Spectrum, der deutlichen Trennung der dasselbe bildenden Farben, und der großen Länge der Erlöschungslinie, war diese Erscheinung eine der schönsten und merkwürdigsten, die ich je gesehen.

Bisher hatte ich die Minima der prismatischen Bilder nur in ihrer symmetrischen Stellung, zu den Minima des gewöhnlichen Bildes, wie in Fig. 4., untersucht; als ich aber einige Exemplare vornahm, bei welchen die Räume n sehr breit, und die Furchen oder Räume m verhältnißmäßig schmal waren, wunderte ich mich, erloschene Farben an den prismatischen Bildern zu beobachten, während das gewöhnliche Bild ganz frei von Farbe war. Dieß fand bei 2 Exemplaren statt, wovon eines 312 und das andere 625 Furchen auf den Zoll hatte. Die Räume n waren hier viel zu weit, als daß die neuen Farbentöne hätten hervorgebracht werden können, und dasselbe war mit den Rinnen m der Fall; als ich aber die Furchen m mit dem Microscop untersuchte, fand ich, daß die schneidende Spitze doppelte oder dreifache Furchen gezogen hatte, so daß jede größere Furche m aus kleinern zurückstrahlenden Räumen bestand, welche hinreichend wingig waren, um die periodischen Farben hervorzubringen.

Wiewohl wir also bei diesen Exemplaren, wenn m fast gleich n ist, eine schöne Uebereinstimmung zwischen der Lage der Minima auf den gewöhnlichen und auf den prismatischen Bildern beobachten, so scheint sich doch aus der oben beschriebenen Thatsache zu ergeben, daß die Erscheinungen verschiedener Natur sind, und bei einfachen Furchen von dem Verhältniß zwischen m und n abhängen.

Die vorstehenden Beobachtungen beziehen sich lediglich auf Strahlen, die von gefurchten Oberflächen zurückgestrahlt werden; bei der fast vollkommenen Durchsichtigkeit dünner Blätter von Hausenblase bin ich jedoch auch in den Stand gesetzt worden, die durchfallenden Farben zu untersuchen. Diejenigen, welche das gewöhnliche Bild auf diese Weise zeigt, sind ungemein glänzend, scheinen aber sowohl in Ansehung der Zahl als der Qualität zu den zurückgestrahlten Farbentönen in gar keiner Beziehung zu stehen. Bei dem Exemplare, welches durch Zurückstrahlung drei Farbenclassen zeigte, ergaben sich nur folgende Farben als durchfallend:

schönes Blau bei einem Einfallswinkel von 85°;
Purpurroth;
Roth;
Orange;
Gelb, bei senkrechtem Einfalle oder 0°.

Ein anderes von derselben Stahlplatte abgezogenes Exemplar gab, frisch abgenommen und noch weich, bei'm senkrechten Einfalle der Strahlen, die bei größern Einfallswinkeln ziegelroth und blau durchfielen, ein schönes Purpurroth, welches sich während des Verhärtens der Hausenblase in Roth, Orange und Gelb verwandelte. Bei'm dritten Abdruck war das senkrecht ein- und durchfallende Licht, so lange die Hausenblase noch weich, schön ziegelroth und wurde nach und nach bei'm Auftrocknen gelb.

Um das Verhältniß zwischen den zurückgestrahlten und durchfallenden Farben zu beobachten, machte ich einen neuen Abdruck auf sehr durchsichtige Hausenblase und erhielt folgende Resultate:

Zurückgestrahlte Farben.	Durchfallende Farben.	Einfallswinkel.
Gelb	Tiefblau	90°
Orange	Blasserblau	
Ziegelroth	Blau	
Erste Gränze von Ziegelroth und Blau	Blau	
Blau	Ziegelroth	
Grün	Orangeziegelroth	
Gelb	Orange	
Orange	Gelb	
Ziegelroth	Gelb	
Zweite Gränze von Ziegelroth und Blau	Gelb	
Blau	Gelb	0°

Bei Vergleichung dieser Farben ergiebt sich unwidersprechlich, daß sie einander nicht ergänzen. Die durchfallenden Farben des gewöhnlichen und der prismatischen Bilder werden in demselben Verhältniß, wie sich der Einfallswinkel vermindert, immer stärker und die zurückgestrahlten Farben schwächer.

Da ich die verschiedenen Hausenblase-Exemplare, mit welchen diese Versuche angestellt wurden, aufgehoben hatte, so schien es mir von Interesse, zu untersuchen, inwiefern sich deren Farben nach sechs Jahren verändert haben würden. Folgendes war das Resultat:

1) Ein Exemplar mit 1,000 Furchen bot am gewöhnlichen Bilde weder bei'm zurückgestrahlten noch bei'm durchfallenden Lichte Farben dar. Die prismatischen Bilder eines Lichts waren ungemein schwach, und schon das vierte kaum zu erkennen.

2) Ein zweites Exemplar mit 1,000 Furchen zeigte bei zurückgestrahltem Lichte bei großen Einfallswinkeln eine Farbenperiode von Weiß, und bei senkrechtem Einfallen Gelb bis Purpurroth hinauf; am durchfallenden Lichte war nur bei großen Einfallswinkeln ein wenig Gelb bemerkbar.

3) Ein drittes Exemplar mit 1,000 Fürchen, ein schöner scharfer Abdruck, zeigte bei zurückgestrahltem Lichte zwei Farbenclassen; die erste Gränze von Ziegelroth und Blau war bei 57°,45′, und die zweite bei fast senkrechtem Einfalle; bei 10° erschien ein tiefes Ziegelroth. Das durchfallende Licht gab bei den größten Einfallswinkeln Bläulichgrün, welches sich bei kleinern durch Purpurroth bis Gelb erhöhete, was das Maximum der Färbung war.

Bei allen diesen Exemplaren bleiben die Farben in allen Azimuths dieselben, vorausgesetzt, daß der Einfallswinkel sich nicht ändert.

Da die Stahlplatte, von welcher alle diese Abdrücke genommen waren, sehr gelitten hatte, so beschloß ich deren Oberfläche mit einem Polirpulver abzuschleifen, und die sich einstellenden Veränderungen zu beobachten. Da hierdurch die Räume n vergrößert wurden, so verschwanden die Farben des gewöhnlichen Bildes bald. Die Erscheinung des Erlöschens der Farben war nicht mehr bemerkbar, die Masse von weißem Lichte verschwand, und wegen des Abrundens der Ränder der Furchen wurden der prismatischen Bilder weniger, wiewohl deren Abstand derselbe blieb.

Dieß wären also die Haupterscheinungen, welche diese neue merkwürdige Classe von periodischen Farben darbietet; wiewohl indeß deren allgemeines Gesetz, und die Umstände, von denen sie abhängig sind, durch die vorstehenden Experimente ziemlich genau nachgewiesen zu seyn scheinen, so wüßte ich doch für deren Entstehung keine genügende Ursache anzugeben; daß sie nicht von der Spaltung und dem Aneinanderfloßen der von zwei oder mehr Oberflächen n, wenn man diese als schmale Schlitze oder Oeffnungen betrachtet, herrühren, liegt auf der Hand; denn in diesem Falle würde die Entfernung des leuchtenden Gegenstandes und des Auges darauf Einfluß haben, und die Farben würden Streifen bilden, die mit den Furchen parallel streichen.

Bei meinen Versuchen über die Erzeugung der Ergänzungsfarben, durch die Rückstrahlung des polarisirten Lichts von metallischen Oberflächen, habe ich nachgewiesen, daß eine Zurückstrahlung von einer Silberplatte ꝛc. in ihrer Wirkung der gegebenen Dicke einer crystallisirten Schicht oder Lage (crystallized film) gleichsteht, und daß die Farbentöne bei Vergrößerung des Einfallswinkels an Stärke verlieren, als ob die äquivalente Schicht an Dicke verloren habe. Daß diese Farben durch die gegenseitige Aufeinanderwirkung zweier Lichtkegel hervorgebracht werden, wovon der eine später zurückgestrahlt wird, als der andere, läßt sich nicht bezweifeln. Allein, ob diese beiden Portionen innerhalb des Bereichs der Rückstrahlungsthätigkeit in solchen Abständen reflectirt werden, daß sie durch ihr Zusammentreffen Farben bilden, oder ob die eine auf die gewöhnliche Weise, die andere aber erst dann zurückgestrahlt werde, wenn sie bis zu einer gewissen Tiefe in das polirte Metall eingedrungen, läßt sich nicht so leicht ermitteln.

Wenn bei polarisirtem Lichte die eine oder die andere dieser Wirkungen stattfindet, so muß bei gemeinem Lichte ein ähnlicher Fall eintreten, wiewohl bei dem letztern die Intensität der miteinander streitenden Lichtkegel sehr unbeträchtlich seyn dürfte.

Nehmen wir an, die Räume n seyen kleiner, als der Abstand, bis auf welchen sich die Reflectionskraft erstreckt, so muß durch die Wegnahme des Metalls aus den benachbarten Furchen die Zurückstrahlungskraft jener Räume vermindert werden. Daß dieß der Fall ist, läßt sich, unserer Ansicht nach, durch directe Experimente darthun. An der Trennungsfläche des Stahls und einer denselben überziehenden Flüssigkeit, bemerken wir eine gewisse Veränderung in der Wirkung der Stahloberfläche, welche keiner andern Ursache, als der Verminderung der Brechungs- und Rückstrahlungskraft der Oberfläche zugeschrieben werden kann. Nun ist aber durch Versuche erwiesen, daß die Verminderung der Räume n genau die Wirkung hat, indem durch jede dieser Ursachen die Farben nicht nur glänzender, sondern die Minima auch bei größern Einfallswinkeln hervorgebracht werden.

Da Cassiaöl nur bei 312 Furchen auf den Zoll Farben entwickelt, die vorher nicht vorhanden waren, so würde, wenn wir Flüssigkeiten von weit stärkerer Brechungskraft besäßen, diese Wirkung schon bei einer weit größern Breite der Räume n eintreten, und wenn die Flüssigkeit sich in Ansehung der Brechungskraft der des Metalls näherte, so würden wir die periodischen Farben beobachten, selbst wenn die Oberfläche gar nicht gerieft wäre, so daß die Erscheinungen genau von derselben Art werden würden, wie die, welche wir an der Trennungsfläche durchsichtiger Körper bemerken.

Hierdurch wird uns der Schluß gleichsam aufgedrungen, daß die Beseitigung der Substanz aus den Furchen, seyen dieselben nun in Metall oder durchsichtige Körper gegraben, die Brechungskraft der dazwischenliegenden Räume vermindere. Nach der Ausstrahlungshypothese (hypothesis of emission) möchte diese Beseitigung von zurückstrahlender Substanz einer Verminderung der Dichtigkeit der Oberfläche in der Wirkung gleichstehen, während nach der Wellenhypothese (undulatory hypothesis) die Wirkung dem Zustande des Aethers zugeschrieben werden kann, welcher Zustand aus einer Veränderung der Dichtigkeit und Elasticität gegen die Spitzen einer Anzahl hervorspringender Puncte hin entspringen dürfte. (*Brewster's* Edinb. Journ. of science Jan. 1830.)

Miscellen.

Hr. Bonpland's Freilassung aus Paraguay und Rückkehr nach Europa wird als gewiß gemeldet. Nach einem bei Hrn. v. Férussac eingegangenen Briefe aus Buenos Ayres vom 14. November 1829 erwartete man daselbst, daß er binnen Kurzen, von Sta Borja in der Brasilianischen Missionen am Uruguay mit bedeutenden Sammlungen eintreffen werde.

Ein großer Aërolith ist am 18. Februar bei Bicester in der County of Oxford gefallen.

Necrolog. Richard Chenevix, als Englischer Chemiker vortheilhaft bekannt und durch seine vieljährigen Reisen auf dem festen Lande vielen Gelehrten befreundet, ist am 5. April zu Paris gestorben.

Heilkunde.

Einige Thatsachen und einige Reflexionen über die Begießungen.

(Aus der Clinik des Dr. Recamier im Hôtel-Dieu zu Paris.

Ein Mann von ungefähr 35 Jahren, dem Aussehen nach starker Constitution und sanguinischem Temperamente, wurde in den ersten Tagen des Märzes ohne Bewußtseyn in's Hôtel-Dieu gebracht und in den Saal Sainte-Madeleine Nr. 16. gelegt. Man konnte weiter nichts über ihn erfahren, als daß er Jongleur sey, und daß man ihn besinnungslos ganz allein auf seinem Zimmer gefunden habe. Beim Morgenbesuch lag er in einem ziemlich ruhigen Delirium und ohne Convulsionen. Er hatte so viel Bewußtseyn, daß er auf seinen Namen hörte, wenn man ihn rief, aber er antwortete nicht auf die an ihn gerichteten Fragen. Das Antlitz war stark gefärbt, die Haare gesträubt, die Augen verstört; er klagte jedoch nicht über Kopfschmerzen oder Schwere des Kopfes; die Sinne schienen ihre ganze Thätigkeit behalten zu haben, aber nichts schien ihn zu fixiren und seine unaufhörlichen Gespräche waren ohne Zusammenhang und ohne Folge im Denken. Es fand weder ein gelähmter Zustand der Empfindung noch der Bewegung statt: wenn man ihn kneipte, so gab er zu erkennen, daß er es wohl fühle; und wenn man ihm den Arm emporgehoben hatte, so konnte er ihn in dieser Stellung erhalten. Die Respiration war frei, leicht und keineswegs schnarchend; der Unterleib weich und ohne Schmerzen, wenn man ihn berührte; der Puls gab in der Minute 75 Schläge, war regelmäßig, aber klein; die Haut war mäßig warm und trocken.

Die Diagnöse einer solchen Affection war etwas schwer zu stellen. Eine vollständige apyrexia ohne Spur von Kopfschmerz,

ohne Sinnentäuschung und dabei die vollständige Ruhe des Patienten erlaubten keinen Gedanken an eine Entzündung; die wahrscheinlich ganz frische Entstehung der Krankheit ließ ebensowenig an eine Erweichung des Hirns als die Abwesenheit von Paralyse an eine Compression und an eine Ergießung in dem Hirn denken. Es war indessen kein Zeichen vorhanden, aus welchem man hätte schließen können, daß die Zufälle anderswo als im encephalon entständen. Diese Berücksichtigungen bewogen Hrn. Recamier, diese Affection als rein nervös zu betrachten, nämlich als eine Störung der Thätigkeit des Rückenmarksapparates ohne organische Verletzung desselben und ohne überhaupt eine anderweitige Verletzung. Er nannte deßhalb diese Affection stupeur nerveuse (nervöse Betäubung). Von diesem Gesichtspuncte ausgehend, verordnete er sechs Minuten dauernde Sturzbäder mittelst Begießungen mit Wasser von 18° R. Augenblicklich ließ das Delirium nach; alle Zufälle beruhigten sich und den andern Tag wandelte der Patient im Saale ganz ruhig umher.

Dieß ist ohne Zweifel eine sehr beweisende Thatsache, und man kann nur den Begießungen die so schnelle Wiederherstellung des Patienten beimessen. Wie soll man sich aber die Wirkung derselben erklären? Will man vielleicht behaupten, daß die Begießungen ableitend gewirkt haben, indem sie das Blut, welches nach dem Kopf strömte, zurückdrängten und die Congestion aufhoben, die vielleicht schon entstanden war? Allerdings sind die Begießungen ein ableitendes Mittel, aber nicht in dem Sinne, wie man gewöhnlich annimmt. Die Krankheit ist aus dem Sitze vertrieben worden, den sie einnahm, weil von einer andern Seite eine Diversion gemacht worden ist; aber die Congestion würde sich nicht so leicht haben heben lassen. Man muß also nach einer andern Theorie sich umsehen, und diejenige, welche Hr. Recamier aufgestellt hat, verstattet vielleicht eine bessere Erklärung.

Seiner Ansicht zufolge ist das allgemeine Gefühl, dieser Sinn, für welchen der ganze Organismus das Organ abgiebt, der allen Geweben gemein ist, dem Nervensystem wie dem Hautsystem, und der alle Organe mit einander in Verbindung und consensus setzt, — dieses allgemeine Gefühl ist das Mittel, durch welches die Begießungen, indem sie die Haut modificiren, auch das Nervensystem zu modificiren im Stande sind. Dieser Sinn nun, welcher die bestimmten Eindrücke von Wärme, von Kälte, von Stechen u. s. w. giebt, wird durch eine Begießung mächtig modificirt. Die Empfindung der Ueberraschung, welche eine Begießung auf der Haut verursacht, wiederholt sich an allen andern Organen und erklärt uns sehr gut eine glückliche Erschütterung des Nervensystemes. Berücksichtigt man vollends die Beziehungen, welche zwischen diesem allgemeinen Gefühl bestehen, das Hr. Recamier in den gemeinschaftlichen äußern und in den gemeinschaftlichen innern Sinn, oder in den apparatus cerebro-spinalis abtheilt, so wird man noch leichter an diese Modification des einen Sinnes durch den andern glauben.

„Der innere Sinn, sagt er in seinem Werk (Tom. II. p. 636 und 638), ist der Convergirungspunct der Eindrücke aller andern Sinne und der Ausstrahlungspunct aller Nervenreactionen, welche aus diesen Eindrücken hervorgehen.

„Der äußere gemeinschaftliche Sinn oder das allgemeine Gefühl repräsentirt auch, nach den zuverlässigen Erscheinungen des natürlichen Somnambulismus und verschiedener Neurosen zu urtheilen, wohin man auch den künstlichen Somnambulismus rechnen muß, alle andern äußern Sinne, und kann sie sämmtlich ersetzen, so daß, während der innere gemeinschaftliche Sinn der innern physiologischen Einheit vorsteht, eben so auch der äußere gemeinschaftliche Sinn die sensitive und vitale äußere Einheit erhält." (Vergl. auch Notizen Nr. 571 und 572 oder XXVI. Bd. Nr. 21 und 22.)

Darf man sich nun noch wundern, daß ein Eindruck, welchen der eine dieser Sinne erhalten hat, sich auch bei'm andern wiederholt; und wenn alles im Organismus auf eine so enge Weise verkettet ist, kann man da einen Theil in Bewegung setzen, ohne zugleich auf alle andern zu wirken, mit welchen ersterer in den innigsten Organisations- und Functionsverbindungen steht?

Die Thatsache, daß ein Organ durch ein anderes modificirt werden kann, ist in sehr vielen Fällen physiologisch erwiesen. Warum stellt sich in einigen Fällen in Folge der Wirkung der Sonnenstrahlen auf die Kopfhaut eine meningitis und nicht Rothlauf ein? Wie können kalte Umschläge auf den Kopf das Aufhören einer Entzündung bewirken? Wie können erweichende Fomentationen auf den Bauch gegen eine peritonitis u. s. w. von Nutzen seyn? Es liegt auf der Hand, in allen diesen Fällen, daß die Modification, welche ein Organ direct erfahren hat, sich vermöge dieses physiologischen consensus, dessen Agens das allgemeine Gefühl ist, in einem andern wiederholt. Sollte man vielleicht diese Erklärung zu vitalistisch finden? Aber widerstreitet es nicht noch mehr, wenn man wegen der Erscheinungen des Lebens zu einem groben Mechanismus seine Zuflucht nehmen soll und können hydraulische Bewegungen wohl so rasch erfolgen? Hier fände übrigens diese Annahme nicht einmal statt, weil kein Symptom von Congestion vorhanden war. Die Störung lag in der Nerventhätigkeit; der wahrscheinlich überreizte Apparat war in stupor versunken; aber nur die Function allein erschien als gestört und die Organisation war unversehrt, was aus der augenblicklichen Wiederherstellung des normalen Zustandes hervorgeht. Die Begießung hat in dem allgemeinen Gefühl eine Modification bewirkt, die sich im Nervensystem wiederholte und es bestimmt hat, seine Thätigkeit wieder zu übernehmen. Jedes andere Mittel könnte auf gleiche Weise eine günstige Modification des allgemeinen Gefühls hervorbringen, keines ist aber bequemer anzuwenden, leichter zu haben und zu steigern, als diese Sturzbäder; sie müssen also den Vorzug behalten. Die Temperatur des Wassers ist dabei ein Umstand von großer Wichtigkeit. Diejenige Temperatur, welche Hr. Recamier in dem erwähnten Falle vorzugsweise anwenden zu müssen glaubte, betrug 18° R. Und in der That erzeugt dieser Grad ein Gefühl der Kälte, welches dem Zustande des stupor angemessen war, in welchem sich der kranke Apparat befand; die Beruhigung, welche dieser Grad bewirkt, hat es zu dem nöthigen Grad, zur Leichtigkeit und zur Regelmäßigkeit seiner Thätigkeit wieder zurückgeführt, indem er jener Ueberreizung das Gleichgewicht hielt.

Für diese Begießungen wendet man am besten ein Gefäß mit sehr weiter Mündung an, aus welchem man das Wasser in reichlicher Masse auf den Kopf des Patienten gießt, der in der Badewanne aufrecht stehen muß. Diese Begießungen setzt man bloß 6 Minuten lang fort. Eine solche Zeit ist ganz ausreichend, eine dauerhafte Modification hervorzubringen. Die einzige Vorsicht, welche während der Begießung angewendet werden muß, besteht darin, Nase und Mund zu schützen, damit nicht die Respiration behindert werde. Dazu bedarf der Patient nur einer einzigen Hand. Man könnte sich auch für diese Begießungen eines großen Waschschwammes bedienen, den man mit Wasser getränkt auf den Kopf legte. Indem sich das Wasser alsdann nach allen Seiten verbreitet, würde dieselbe Wirkung daraus hervorgehen.

Nach diesem Fall sey es verstattet, noch einen andern mitzutheilen, den J. F. Dupré neuerdings außer dem Hospital zu beobachten Gelegenheit hatte, und der die Richtigkeit der Ansicht und Behandlung zu bestätigen scheint, die soeben dargelegt worden ist.

Ein Mädchen von 23 Jahren, gut menstruirt und von guter Constitution, obschon von sehr großer nervöser Reizempfänglichkeit, hatte mehrmals seit länger als 10 Jahren verschiedene Zufälle gehabt, welche man mit dieser Prädisposition in Verbindung bringen konnte. Anfangs stellte sich ein trockner Husten mit heftigen Stickanfällen ein, der häufig durch irgend eine Gemüthsbewegung verursacht wurde. Wenn er lange dauerte, so war der Auswurf der Patientin mit einigen Blutstreifen durchzogen; endlich stellte sich Herzklopfen ein, und zwar ohne bekannte Ursache, auch ohne Beziehung zu den Menstruationsperioden; es setzte häufig aus, manchmal Monate lang und kehrte ein andermal für mehrere Tage zurück. In Folge solcher Anfälle war die Patientin länger als 2 Monate hindurch dem Erbrechen ausgesetzt, so oft sie essen wollte; keine Art von Nahrung wurde vertragen und selbst das Wasser wieder ausgebrochen. Indessen war kein Fieber vorhanden und auch kein Schmerz im epigastrium. Mittelst der Auscultation war ebenfalls von Seiten des Herzens und der Lunge nichts zu entdecken, über welche die Patientin, seit das Erbrechen sich eingestellt hatte, nicht mehr klagte. Vergebens wurde die ganze Classe der antispasmodischen Mittel erschöpft. Den Aether konnte sie nicht vertragen; das Opium hat niemals Beruhigung bewirkt; selbst die Blausäure ist ohne Erfolg gegen

den Husten angewendet worden, obschon man mit der Gabe nach und nach bis auf 12 Tropfen gestiegen war. Alle diese verschiedenen Mittel hatten nicht nur keine gute Wirkung, sondern brachten sogar das Entgegengesetzte von dem hervor, was man erwarten konnte. Nun erst nahm man seine Zuflucht zu den Bädern. Sie wurden auf folgende Weise angewendet: der ganze Körper wurde in's Wasser gesenkt und die Begießungen nur auf den Kopf gemacht. Das Wasser der Badewanne hatte 26° R. und dasjenige, mit welchem man die Begießungen machte, hatte 18°. Sie dauerten ungefähr 15 Minuten, bis daß das Wasser des Bades durch die Begießungen bis auf 24° abgekühlt war. Hierauf wurde die Patientin sorgfältig mit gut erwärmten Tüchern abgetrocknet und in ihr Bette zurückgebracht. Schon den ersten Tag konnte sie ein kleines Stück kalten Kalbsbraten vertragen, das zwar etwas Schmerz verursachte, doch aber nicht ausgebrochen wurde, und von diesem Tag an sind die Bäder fortgesetzt worden und zwar mit sehr großem Nutzen. (Journal hebdomadaire de médecine. Nro. 79. von 3. April.)

Untersuchungen über die medicinischen Eigenschaften der Hydrocyansäure.

Von Dr. Sandras.

Dieser Artikel enthält eine summarische Uebersicht der Resultate, die in einer der Société générale de Médecine vorgelesenen Abhandlung weitläuftiger entwickelt sind. Es ist der kurze Inhalt der zahlreichen Versuche, welche im Spitaldienste des Hrn. Bally in la Pitié gemacht worden sind. Die Hydrocyansäure ist auf zweierlei Weise und zwar mit aller der Vorsicht angewendet worden, die nöthig war, um die Patienten vor jedem schlimmen Zufalle sicher zu stellen, und zwar: 1) in Verbindung mit dem Kalium, im Zustande des Cyan-Kaliums und vermischt mit Kohlenstoffeisen vom vierten Grade (quadricarbure de fer), in folgendem Verhältniß:

reines Cyan-Kalium	0,45
Kohlenstoffeisen vom 4ten Grade . .	0,55
	1,00

Dieß ist in chemischer Rücksicht das sicherste Präparat des Cyan-Kaliums für medicinische Untersuchungen, weil es das einzige ist, das in einer gegebenen Quantität immer genau dieselbe Quantität Hydrocyansäure enthält. Man löst'e diese Substanz in 1 oder 2 Löffeln destillirtem Wasser auf, je nach der verordneten Quantität, welche der Patient immer auf 1, 2 oder 3mal zu nehmen hat. Man verschloß das ganze Präparat in einer kleinen Flasche mit eingeschmirgeltem Stöpsel; und auf diese Weise war der Verdunstungsverlust der Hydrocyansäure so unbedeutend, daß er kaum in Anschlag gebracht zu werden brauchte. Anderntheils bemerkte man das Kohlenstoffeisen vom 4ten Grade kaum in der Flüssigkeit und zwar wegen der sehr kleinen Quantität des Cyan-Metalles, auf welche man sich beschränken muß. Vom Monat August 1827 bis zum Julius 1828 haben von diesem Cyan-Metall 52 Patienten von ½ Gran bis zu 3 Gran eingenommen. Die beobachteten Wirkungen haben so viel Analogie mit denjenigen der freien Hydrocyansäure, daß es am zweckmäßigsten ist, sie in demselben Artikel gegen einander zu halten.

2) Die andere Gestalt, in welcher dieses Medicament verordnet worden ist, besteht darin, die Säure selbst ohne Verbindung anzuwenden. Die Hydrocyansäure, deren man sich bediente, war nach der Vorschrift von Gea-Pessina bereitet, nach welcher man sie in ihrem doppelten Gewicht Wasser aufgelöst erhält. Sollte sie der Patient einnehmen, so wurde bei obigen Versuchen in 5 Unzen schwaches Zuckerwasser die vorgeschriebene Quantität gegossen. Der Patient erhielt dabei die Vorschrift, die Flasche hermetisch verschlossen zu halten, sie vor dem Trinken etwas umzuschütteln und binnen 24 Stunden auf 7 oder 8 Mal zu leeren. Man begann mit 4 bis 5 Tropfen täglich, und steigerte alsdann nach und nach die Gaben. Bei diesem Verfahren ist von 61 Patienten keinem einzigen ein übler Zufall begegnet, obschon einige von ihnen täglich 18 Tropfen Säure nahmen, was auf 6 Tropfen wasserfreier Säure hinauskommt.

Im Zustande der Gesundheit modificirt die Hydrocyansäure sehr mächtig die Functionen des encephalon und seiner Anhänge. In sehr kleinen Gaben verursacht sie sehr häufig Ameisenlaufen und Prickeln über den ganzen Körper, Schlaflosigkeit, sehr häufig Kopfschmerzen und manchmal Schauder. Eine etwas stärkere Gabe verursacht Schwindel, Summen in den Ohren, eine Art von Dilirium, Anfälle von Ekel, Ohnmachten und alle Symptome der Trunkenheit. Würde man endlich die Gabe noch ein wenig verstärken, so müßte ohne Zweifel die Nerventhätigkeit vernichtet werden, weil sie schon durch die kleinsten Quantitäten dieser Säure so tiefe Störungen erfährt. In unmittelbare Berührung mit den Verdauungswegen gebracht, wie es bei allen unsern Versuchen der Fall gewesen ist, fängt sie damit an, gegen den Magen hin eine milde Wärme zu erregen, die sich im ganzen Unterleibe verbreitet. Hier verursacht sie sehr häufig ein Kollern, einige Kolikanfälle und manchmal einige Stuhlgänge. Vom Unterleib aus verbreitet sich die Wärme gewöhnlich in alle Glieder, und die Wirkung dieses Mittels ist so lebhaft und theilt sich so rasch mit, daß ein allgemeiner Schweiß den ganzen Körper bedecken kann, wenn man 5 Minuten vorher einen halben Gran Cyan-Metall oder einige Tropfen der medicinischen Säure (nach Gea-Pessina's Vorschrift bereitet und den dritten Theil wasserfreie Säure enthaltend) verschluckt hat. Unter 113 Patienten, welche der Wirkung dieses Heilmittels unterworfen worden sind, findet man, um mich kurz zu fassen:

102 Wahrscheinlichkeiten, daß sie die Nerventhätigkeit stören wird;
71, daß sie die Verdauungswege erregen wird;
18, daß sie Einfluß auf den Wärmezustand des Körpers äußern wird und daß sie ihn nur 3 mal vermindern wird;
15, daß sie die Schweiße vermehren wird;
4, daß sie die Harnabsonderung verstärken wird;
4, daß sie auf die Organe des Thorax wirken, und 2mal ihre Thätigkeit vernichten und 2mal dieselbe aufregen wird.

Bevor wir zur Untersuchung der therapeutischen Eigenschaften der Hydrocyansäure übergehen, wird es zweckmäßig seyn, eine Tabelle der verschiedenen Fälle mitzutheilen, in welchen sie angewendet worden ist. Diese Indication wird zum Voraus die Thatumstände bestimmen, welche ganz besondere Beachtung verdienen. Es sind mit Hydrocyansäure behandelt worden:

15 Fälle v. acuter Bronchitis, wovon 11 besser u. 1 schlechter geworden.

10	—	— chronischer —	—	4	—	0	—
1	—	— dyspnoea ohne erkennbare Ursache	.	1	—	0	—
14	—	— phthisis pulm.	.	7	—	3	—
4	—	— — laryngea	—	3	—	0	—
5	—	— Asthma	. . .	3	—	0	—
5	—	— Hypertrophie des Herzens	. . .	2	—	0	—
3	—	— Erweiterungen	. —	1	—	0	—
2	—	— gastrischer Störung	—	0	—	1	—
1	—	— Erbrechen ohne bekannte Ursache	—	0	—	0	—
1	—	— acuter gastritis	.	0	—	0	—
3	—	— chronischer gastritis	—	0	—	2	—
2	—	— Magen-Scirrhus	—	2	—	0	—
2	—	— Verstopfung	. .	2	—	0	—
1	—	— chronischer peritonitis		0	—	0	—
1	—	— Hypochondrie	. —	0	—	0	—
5	—	— rheumatischen Schmerzen		1	—	1	—
1	—	— Schmerz bei'm zoster		0	—	0	—
1	—	— delirium tremens	.	0	—	0	—
1	—	— Epilepsie	. .	0	—	0	—
1	—	— Hysterie	. .	0	—	0	—
2	—	— caries der Wirbelsäule		0	—	0	—
11	—	— Rheumatismus	. .	0	—	0	—
5	—	— Epidemien des Jahres 1829	. . .	1	—	0	—
1	—	— chronischer Syphilis	.	0	—	0	—
1	—	— phlebitis	. .	0	—	1	—
2	—	— Wechselfieber	. .	1	—	0	—

Die 13 andern Patienten, welche in dieser Tabelle nicht berücksichtigt sind, waren durch Noth und Elend entkräftete oder geschwächte Personen, die ohne bestimmte Krankheit sich einige Zeit lang im Spital aufhielten, um entweder eine Stelle im

bicêtre zu erwarten, oder um sich unter dem Vorwand irgend einer vagen Krankheit auszuruhen; es waren mit einem Wort Personen, bei welchen sich keine therapeutische Wirkung beobachten ließ.

Nachdem wir die vergleichende Tabelle der Krankheiten mitgetheilt haben, gegen welche die Hydrocyansäure angewendet worden ist und die guten oder schlechten Wirkungen, welche sie ergeben hat, müssen wir noch im Einzelnen den Werth jedes dieser Resultate untersuchen und zugleich die Zustände in Anschlag bringen, in welchen jene erlangt worden sind. Aus dieser Untersuchung allein lassen sich schon zuverlässige practische Folgerungen ziehen.

1) Von 15 Fällen acuter Bronchitis sind 3 gar nicht verändert worden, und ein einziger hat sich verschlimmert, d. h. nach jedem Einnehmen wurde der Husten stärker und belästigender; die andern Fälle haben sich während einer Behandlung von 11 Tagen im Durchschnitt gebessert, und einer von ihnen ist sogar wie durch Zauberei geheilt worden. Was beweisen diese Thatsachen? Vielleicht den einzigen Punct, daß die Hydrocyansäure in Fällen von acuter Bronchitis nicht schädlich ist; keineswegs thun sie aber dar, daß die Wirkung dieser Substanz in solchen Fällen sehr vortheilhaft sey. Wem ist es nicht bekannt, daß die einfachste hygienische Sorgfalt diese leichten Affectionen fast immer äußerst schnell zu heilen pflegt? Wird nicht der Fall von fast augenblicklicher Heilung durch jenen andern compensirt, wo unter denselben Bedingungen das nämliche Mittel schädlich zu seyn schien?

2) Bei 9 Fällen von chronischer Bronchitis ersehen die Hydrocyansäure fünfmal ohne Wirkung und nur einmal, während 10- oder 12 tägiger Anwendung schritt die Krankheit rasch der Heilung entgegen; in 3 andern Fällen bewirkte die Säure kaum eine geringere Verminderung in den Symptomen. Wer wollte nun aus diesen Thatsachen eine positive und ihrer Wirkung günstige Folgerung zu ziehen wagen?

3) Eine andere eben so wenig beweisende Thatsache: eine dyspnoea, deren Ursache immer unbekannt blieb, hat nach und nach während einer 26 tägigen Behandlung mit Hydrocyansäure aufgehört.

4) Zieht man von 14 Fällen tuberculoser Lungenschwindsucht erst 4 Fälle ab, in welchen keine Veränderung stattfand, hierauf 3 andere, wo auf Anwendung der Säure Zunahme der dyspnoea, des Hustens, der Schwierigkeit des Auswurfes nebst ungewöhnlichem blutigen Auswurf sich einstellte, so bleiben nur noch 7 Fälle übrig, welche einige Besserung in den Symptomen darboten. Aber diese Besserungen bestanden bloß darin, daß die Respiration momentan leichter, der Husten weniger belästigend, der Auswurf leichter, der Schlaf ruhiger wurde; und nach dieser geringen Besserung sind dennoch alle Patienten mit der gewöhnlichen Begleitung von Symptomen dem sichern Tod entgegengegangen. Aber ereignet sich nicht die geringe Besserung, welche in diesen Fällen beobachtet worden ist, bei allen Patienten, die ihr Aufenthalt im Spital und im Bette den ungünstigen Verhältnissen entzieht, unter denen sie lebten?

5) Man muß dieselbe Bemerkung über den scheinbaren Erfolg in den 4 Fällen von Luftröhrenschwindsucht, in den 3 Fällen von Hypertrophie des Herzens, und in den 3 Fällen von Erweiterung oder Ausdehnung dieses Organes machen.

6) Es ist weit schwieriger, sich übec die Fälle von Asthma auszusprechen. Drei Anfälle sind sehr schnell bei 3 Greisen geheilt worden.

7) In einem Fall von gastrischer Störung hat das Mittel gar keinen Nutzen gehabt, und im andern die Symptome verschlimmert.

8) Es war ohne Wirkung bei einem Erbrechen ohne bekannte Ursache, bei einer acuten und bei einer chronischen gastritis; in 2 andern Fällen letzterer Krankheit verursachte es immer, so oft die Patienten davon einnahmen, eine auffallende Verschlimmerung. Der eine Patient bekam davon heftige Kopfschmerzen und Frostschauder, der andere heftige Kolik und bedeutende Zunahme der Schmerzen.

9) Die Tabelle bemerkt die Besserung zweier Patienten, welche die deutlichsten Symptome von Magen-Scirrhus darboten. Der eine von ihnen nahm 5 Tropfen Säure und schien 2 Tage lang weniger zu leiden, aber weiter ging die Besserung nicht. Der andere nahm ½ Gran Cyan-Metall und hatte anfangs auch 2 erträglichere Tage, alsdann hörte das Besserwerden 14 Tage lang auf, kehrte dann wieder und hörte dann fast unmittelbar gänzlich auf. Bei dem einen wie bei dem andern schienen endlich die Fortschritte des Uebels und der Tod auf keine Weise zurückgehalten worden zu seyn.

10) Zwei verstopfte Frauenspersonen, denen übrigens weiter nichts fehlte, bekamen Stuhlgang, nachdem sie Hydrocyansäure eingenommen hatten. Eine von ihnen hat selbst etwas Diarrhöe. Was beweist diese einzelne Thatsache gegen so viele andere, nach welchen man in diesem Medicament keine Eigenschaft dieser Gattung zu erwarten hat?

11) Endlich thun alle Fälle, welche folgen, dar, daß die Hydrocyansäure, wenn auch nicht schädlich, doch wenigstens gegen sehr verschiedenartige Krankheiten völlig unwirksam sey.

Nach diesen Untersuchungen mögen nun aufgeklärte Aerzte über den Werth eines Mittels urtheilen, welches eine Zeitlang mit Begeisterung gepriesen worden ist, aber sie mögen sich hüten, in den Grundlagen ihres Calculs die Gefahren unberücksichtigt zu lassen, welche der Gebrauch eines solchen Heilmittels den Patienten bringt, die schrecklichen Zufälle, welche es schon verursacht hat und denen man nur mit umendlicher Vorsicht entgehen kann. (Gazette de Santé 5. und 15. Dezember 1829.)

Miscellen.

Eine Vereinigung eines Instruments zur Unterbindung von Mutterpolypen mit dem Guillouschen Mutterspiegel, ist von Hrn. Paul Dubois angegeben worden. Innerhalb des oberen Endes des Mutterspiegels, welches an das Scheidengewölbe geführt wird, hat Hr. D. einen Canal anbringen lassen, in welchen die Ligaturschnur eingelegt wird, deren freie Enden innerhalb des speculum bis an dessen Griffe gehen und da befestigt werden. Wenn nun das speculum bis an das Scheidengewölbe so geführt und geöffnet ist, daß es den Polypen genau umfaßt, so werden die beiden Ligaturschnurenden losgemacht und in das Oehr eines Knotenschließers eingefädelt, und dieser wird längs der Schnur an den Fuß des Polypen gebracht, so daß letzterer von der Ligatur umgeben ist. Vermittelst einer an der Basis des Mutterspiegels angebrachten Schraube, wird dann der am obern Ende befindliche Canal geöffnet und in einen Halbcanal verwandelt, aus welchem die Ligaturschnur dann ganz heraustritt und um den Fuß des Polypen zusammengeschnürt wird.

Einen Blasensteinschnitt durch die Vagina hat Hr. Rigal am 11. März in dem Hospital von Caillac (Tarn-Departement) bei einem 25jährigen Mädchen vorgenommen und einen über 10 Unzen schweren Stein ausgezogen. Am 17. April schien die noch übrige Oeffnung zwischen Blase und Scheide sich immer mehr zu verkleinern. (Die Deutschen Arbeiten „über den Steinschnitt bei Weibern ohne die Vagina zu verletzen" scheinen in Frankreich nicht bekannt geworden zu seyn.)

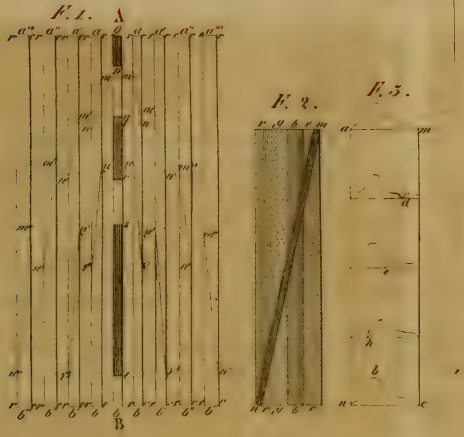
Bibliographische Neuigkeiten.

Icones Plantarum novarum vel imperfecte cognitarum, floram Russicam imprimis Altaicam illustrantes edidit. *Carol. Frid. Ledebour* etc. (Phil. Doc. Botan. Prof. P. O. in universitate Caesarea Dorpatensi) Centuria I. Rigae 1829.

A Treatise on Poisons, in relation to medical Jurisprudence, Physiology and the Practice of Physic. By *Robert Christison* M. D. Edinburgh 1830. 8. (Ein ausgezeichnetes Werk, wovon eine Uebersetzung erscheinen wird.)

Sulle Infermerie degli Antichi e loro differenza dai Moderni dal Profess. *Giuseppe de Matthaei*. Roma 1829. 8.

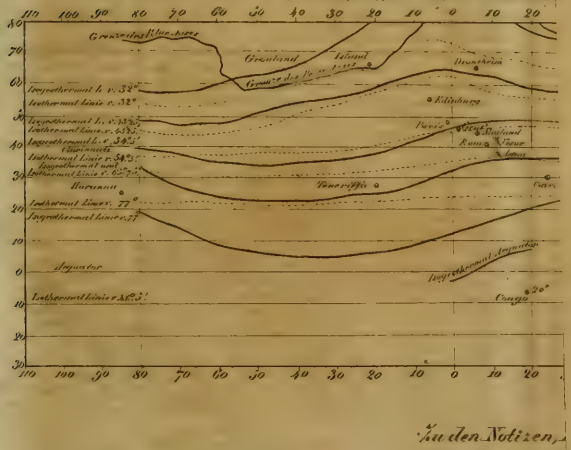
(Hierzu eine Tafel Abbildungen in 4to.)



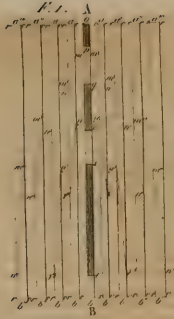
F. 12.

CHARTE über die ISOGEOTHERMAL LI

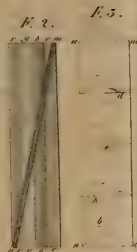
und einem Theil AMERIK



Zu den Notizen,



F. 1.



F. 2.

F. 3.

F. 4.

F. 5.

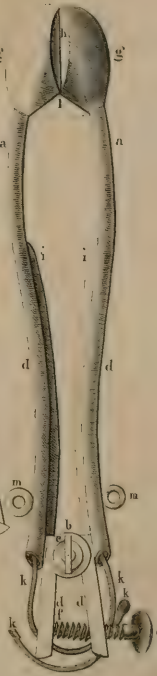
F. 6.

F. 8.

F. 9.

F. 7.

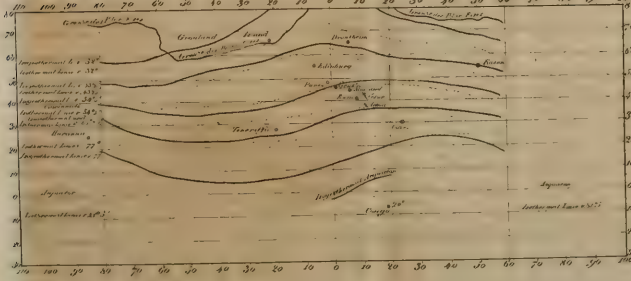
F. 10.



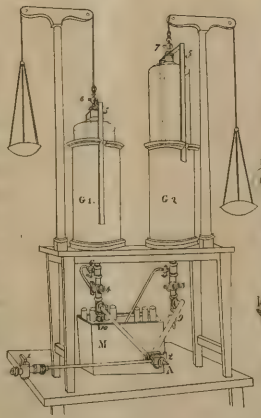
F. 11.

F. 12.

CHARTE über die ISOGEOTHERMAL LINIEN in EUROPA und einem Theil AMERIKAS



F. 13.



Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

Nro. 583. (Nr. 11. des XXVII. Bandes.) Mai 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Bemerkungen über die Lebensweise einer Caryophyllia aus der Torbai in Devonshire.

Von H. T. De la Beche, Esq.

Den 24. April 1827. Ich erhielt aus jener Bai drei Exemplare dieser Caryophyllia. Eines derselben war von blaßgrüner Farbe, die andern beiden bräunlichroth. Sie blieben sämmtlich bei Tage innerhalb ihrer flachlichen Becher oder Näpfe dicht eingezogen. Abends, nachdem es dunkel geworden, hatte das blaßgrüne Exemplar seine sämmtlichen Tentakeln ausgebreitet und seinen Körper so vorgeschoben, daß vom Napfe nichts mehr zu sehen war. Es hatte ganz das Ansehen einer gewöhnlichen blaßgrünen Actinia. Die weiße Mündung seines Sackes oder Magens war geschlossen.

Als ich 5—6 Eier der gemeinen Krabbe darauf fallen ließ, schloß die Caryophyllia allmählig einige ihrer Tentakeln darüber, öffnete dann den Mund ihres Sacks und verschlang die Eier. Nachdem der Mund sich geschlossen hatte, streckten sich die Tentakeln wieder aus, so daß das Thier anfangs wieder ziemlich das Ansehen erhielt, welches es hatte, bevor die Eier ihm dargeboten wurden, nur daß der Sack gefüllt und vorgetrieben erschien; nachdem die Eier aber eine kurze Zeit lang verschluckt gewesen, wurden die Tentakeln länger. Kurz darauf zog sich das Thier zusammen. Eines der bräunlich-rothen Exemplare hatte sich so aufgetrieben, daß der Napf ganz verschwunden war, während die Mündung des Sacks und die Spitzen der Tentakeln sichtbar blieben. Als diesem Individum einige Krabbeneier dargeboten wurden, that sich die Mundöffnung des Sacks auf, ohne daß jedoch die Tentakeln ausgebreitet wurden und die Eier wurden in den Sack aufgenommen.

Das andere bräunlichrothe Exemplar blieb in seiner strahligen Zelle versenkt und wollte die ihm angebotenen Eier nicht schlucken.

Den 25. April. Die beiden bräunlichrothen Individuen erschienen kränklich; das grüne zeigte sich des Morgens zum Theil aufgeschlossen, fiel aber, als ihm frisches Wasser gegeben wurde, zusammen. Später schloß es sich auf, doch so, daß seine Tentakeln eine verticale Stellung annahmen. Wenn sich diese Thiere ausgebreitet haben, so scheinen sie in den Tentakeln keine bedeutende Bewegungsfähigkeit zu besitzen, wiewohl sie dieselben einziehen und verlängern können. Sie sind, mit Ausnahme des Endes, welches in einer kleinen weißen undurchsichtigen Kugel besteht, beinahe durchsichtig.

Abends war das grüne Exemplar vollkommen ausgebreitet. Als ich ein kleines Stückchen Fisch (Schellfisch) in eine solche Lage brachte, daß es mit 2—3 der äußern Tentakeln in Berührung kam, wurde es von diesen sogleich gefaßt, und indem die benachbarten Tentakeln mit halfen, an die Mündung des Sacks geschafft. Alsdann legten sich alle Tentakeln darüber, der Sack öffnete sich und das Stück Fisch sank hinein. Es dauerte einige Zeit, ehe sich die Mündung darüber schloß, allein nachdem dieß geschehen war, dehnten sich die äußern Tentakeln theilweise aus, und die innern blieben sehr zusammengezogen. Hierauf blähte sich die Mündung in sphärischer Gestalt auf, und das Innere des Sacks zeigte eine ziegelrothe Farbe, gleichsam als ob während der Verdauung kleine Adern von Blut strotzten.

Den 26. April. Das grüne Exemplar war des Morgens ausgebreitet, und als ich ihm ein Stückchen Schellfisch vorlegte, hielt es seine Mahlzeit ganz auf dieselbe Weise, wie den Tag zuvor, nur daß die Tentakeln sich stärker verlängerten. Eines der bräunlichrothen Exemplare war bereits gestorben, das andere in seine Zelle eingesenkt. Das letztere schob sich Abends vor, und ich bot ihm daher ein kleines Stückchen von dem Fleische *) der gemeinen

*) Da hier, wie in den zunächst beschriebenen Fällen, von keinem Ausspeien schaaliger Theile die Rede ist, wie in der Beobachtung vom 27. und 28. April, so hat der Uebersetzer sich des Ausdrucks Fleisch bedienen zu müssen geglaubt, obwohl das Original nur von Krabbenstückchen redet.

Sandkrabbe (Cancer crangon, *L.*) an, welches es fast auf dieselbe Weise wie die grüne caryophyllia in seinen Sack einführte. Hierauf blies es die Mundöffnung ebenfalls beutelförmig auf, welche eine tiefe braunrothe Farbe annahm.

Das grüne Exemplar erhielt ebenfalls ein Stückchen Sandkrabbe, und verschlang dasselbe auf eben die Weise, wie früher.

Ich erhielt an diesem Tage noch drei Individuen, sämmtlich von bräunlichrother Farbe.

Das noch lebende bräunlichrothe Individuum, welches ich schon längere Zeit besaß, schien durch die Mahlzeit wie neu belebt worden zu seyn; die Tentakeln waren ausgebreitet, und das Thier hatte überhaupt an Fülle gewonnen. Ich bot ihm abermals ein Stückchen Krabbe dar, welches es auf die gewöhnliche Weise verschlang, und wodurch es um vieles mastiger wurde, zumal um den Sack her, dessen Mundöffnung sich auf eine merkwürdige Weise beutelförmig aufblähte. Auch das grüne Exemplar zeigte eine sehr mastige Beschaffenheit.

Die drei frisch gefangenen Exemplare waren fast ganz in ihre Zellen eingesunken, hatten jedoch sämmtlich Kraft genug, das ihnen dargebotene Stückchen Krabbenfleisch zu verschlingen.

Sharland, der Mann, der mir diese Corallen verschaffte, sagte mir, Madam Griffiths habe die elben vor drei Jahren in der Torbai lebendig beobachtet, und gab mir über deren Fundort und Lebensweise folgende Nachweisungen: Sie sitzen immer unter großen Steinen oder unter den vorspringenden Theilen von Klippen, so daß deren Mundöffnungen und Tentakeln niederwärts gerichtet sind. Sie lassen sich nur bei niedrigen Springfluthen auffinden, und sind zumal an den Corbons-Felsen am Ende der Torabtey-Dünen häufig. Man findet sie nie gruppenweise beisammen, sondern immer zerstreut sitzend.

Den 27. April. Das grüne und das zuerst gefangene röthlichbraune Exemplar blieben fast den ganzen Tag aufgeschlossen. Als ich jedem derselben eine kleine Sandkrabbe vorlegte, wurde dieselbe bald in den Sack aufgenommen. Die röthlichbraune caryophyllia legte die Krabbe, ehe sie die letztere verschlang, erst mit den Tentakeln auf den Rücken. Dieß geschah vielleicht zufällig, denn die grüne verschlang die Krabbe von der Seite, so daß der Schwanz der letztern noch aus der Mundöffnung hervorragte. Diesem Stande der Dinge wußte das Thier aber bald abzuhelfen, indem es mit zweien bis dreien seiner Tentakeln den Schwanz in der Art zusammenlegte, daß er leicht in die Oeffnung des Sacks hineinglitt.

Ich hätte nicht geglaubt, daß diese Geschöpfe im Stande seyen, ein im Verhältniß zu ihnen so großes Crustenthier, wie die Krabbe, zu verschlingen *).

Den 28. April. Beide Exemplare hatten die schaaligen Theile der Krabben ausgeworfen, aber alle fleischigen Theile verdauet, und waren heute mehr zusammengefallen, als gewöhnlich.

Den 30. April. Ich fütterte die Corallen mit Stückchen von der gemeinen kleinen Einsiedlerkrabbe, welche sie auf die gewöhnliche Weise in ihren Sack einführten. Dem grünlichen Exemplar kostete es viel Mühe, die Augen und die harte Schaale des Kopfes durch die Mundöffnung zu pressen. Der Sack scheint einer großen Ausdehnung fähig, und besitzt wahrscheinlich viel Muskelkraft. Trotz der Größe des verschlungenen Stücks, zeigte das Thier nach der Mahlzeit nur das gewöhnliche aufgeschwollene Ansehen.

Den 2. Mai. Längeres Fasten scheint diesen Geschöpfen nicht gut zu bekommen, wennaleich man denken sollte, daß sie unter ihren natürlichen Verhältnissen häufig lange Zeit ohne Nahrung bleiben müßten. Das grüne Exemplar war so tief in seine Zelle eingesunken, daß die scharfen Ränder der Lamellen kaum bedeckt waren, und ich es anfangs für todt hielt. Als ich ihm aber ein Stück Kammmuschel darbot, erhob es die Sackmündung allmälig, und bald war der Bissen ganz umhüllt. Jedoch streckte es nicht einmal dann die Tentakeln vor.

Das röthlichbraune Individuum war nicht in seine Zelle eingesunken, wiewohl es die Tentakeln nicht ganz ausgestreckt hatte. Das ihm dargebotene Stückchen Kammmuschel behandelte es auf die gewöhnliche Weise.

Den 3. Mai. Um die Gefräßigkeit dieser Thiere auf eine harte Probe zu stellen, fütterte ich beide mit einem großen Stück Kammmuschel, und beide wußten ihren Fraß in den Sack einzuführen, ohne jedoch die Mundöffnung schließen zu können. Das röthlichbraune Exemplar spie den Bissen nach kurzer Zeit wieder aus. Nachdem ich es eine Zeitlang in Ruhe gelassen, bot ich ihm ein kleineres Stückchen Kammmuschel an, welches bald verschlungen und durch Schließung der Mundöffnung unsichtbar wurde.

Das grünliche Exemplar warf den Bissen nicht wieder aus, sondern derselbe blieb eine Zeitlang theilweise hervorragend. Der Sack scheint stark comprimirende Muskeln zu besitzen: denn nachdem das Thier eine Stunde gearbeitet hatte, gelang es ihm, den großen Bissen vollständig einzunehmen. Diese vollständige Umhüllung ist vielleicht nöthig, wenn das Verdauungsgeschäft in der geeigneten Art stattfinden soll.

Bei beiden Exemplaren standen die Mundöffnungen vor der Fütterung offen.

Während das grüne Exemplar das Stück Kammmuschel zusammendrückte, waren dessen Tentakeln sehr verkürzt.

Ich erhielt diese Thiere etwa 1 Monat lang am Leben. Da sie mir aber keine Gelegenheit zu fernern Beobachtungen ihrer Lebensweise darboten, so tödtete ich sie, um ihre kalkigen Zellen aufzubewahren.

Bemerkung. — Im ersten Bande von Dr. Leach's zoologischen Miscellen (Zoological Miscellany) ist auf Tafel 59 eine Abbildung von der im mittelländischen Meere lebenden Caryophyllia Cyathus mitgetheilt. Seite 133 werden die weichen Theile des Geschlechts folgendermaßen characterisirt: Animal tentaculis plurimis carneis, teretibus, simplicibus, integris, Dom. T. *Smith*, und auf derselben Seite findet sich folgende Stelle: „die Entdeckung des Thieres dieses Corallengeschlechts verdanken wir der sorgfältigen Forschung des Thomas Smith Esq., Mitglied der Linné'schen Gesellschaft, welcher eine einheimische Species von caryophyllia an der südlichen Küste von Devonshire in einem Dümpfel an einer Klippe sitzend entdeckte." Die harten Theile dieser inländischen Species scheinen noch nirgends beschrieben zu seyn; auch konnten wir weder von den harten noch von den weichen Theilen eine Abbildung auffinden, wenn nicht etwa Fig. 5 und 6 der Tafel 82 des dritten Bandes von *Müller's* Zoologia danica eine solche Coralle mit den weichen Theilen in der Zelle darstellen. Die Aehnlichkeit ist groß, und wenn gleich, nach der Beschreibung, eine Actinia gemeint ist, so ergiebt sich doch, das Müller das Exemplar nie sah. Er beschreibt die Actinia Iris, welcher die eben erwähnten Figuren gelten, auf S. 3 des dritten Bandes folgendermaßen:

„Actinia corpore cylindrico, rugoso, tentaculis numerosis, simplicibus, cylindricis, obtusis, exterioribus rufis, interioribus caeruleis, centro albido.

Actinia haec parvula, quam non vidi, varietas forsan est Actiniae equinae a quâ cum ad parvitatem non respiciendum sit, vix distinguitur, nisi circulo tentaculorum interiorum coerulo."

Vergleicht man den von Dr. Leach aufgestellten generischen Character, so wird man finden, daß er die doppelte Reihe von Lamellen zu einem Hauptkennzeichen macht. Lamark thut dieß nicht, sondern faßt in dieses Geschlecht eine Anzahl Species zusammen, welche in dieser sowohl, als in andern Beziehungen, von seiner ersten Species, Caryophyllia Cyathus, sehr abweichen. Stokes schlägt daher vor, diejenigen Species, welche nur eine einfache Lamellen- oder Plattenreihe besitzen, von Caryophyllia zu trennen, und letzteres Geschlecht folgendermaßen zu characterisiren:

*). Zu Dawlish in Devonshire habe ich die Actinien häufig mit ausgebreiteten Tentakeln beobachtet, und mich überzeugt, mit welcher Sicherheit dieselben die jungen Krabben ergreifen, welche ihnen unvorsichtigerweise zu nah kommen.

Caryophyllia.

Char. Gen.

Polyparium simplex, basi affixum Corona laminis duplici serie dispositis, exterioribus majoribus, regulariter inaequalibus, maximis inter seriei internae laminas interpositis. Discus lamellis erectis, prominulis, foliatis.

Typus. Car. Cyathus.

Das Geschlecht Caryophyllia enthält in dieser Begränzung zwei erst neuerdings entdeckte Species *), C. Cyathus und diejenige, deren Lebensweise in der vorstehenden interessanten Abhandlung geschildert worden ist. Um das Andenken des leider schon hinübergegangenen Naturforschers, welcher deren weiche Theile zuerst beschrieb, zu ehren, schlage ich vor, dieselbe zu nennen:

Caryophyllia Smithii n. s.

Car. laminis sub-integris, plicatis, marginibus leviter crenulatis; laminis exterioribus valde inaequalibus, laminis minoribus tribus inter altiores interpositis.

Wir haben dieselbe auf der Nr. 582. d. Bl. beigegebenen Tafel Fig. 5 — 10. abbilden lassen.

Noch ist zu bemerken, daß die innere Lamellenreihe bei Caryophyllia Smithii aus dünnern aber breitern Platten besteht, als bei C. cyathus.

Wenn man die Lamellen, welche die Warzen in der Mitte der Scheibe der Caryophyllien bilden, mit dem Vergrößerungsglas betrachtet, so bemerkt man Spuren einer spiralförmigen Structur. Dieß veranlaßte Hrn. Stokes, ein Exemplar der C. Cyathus in meiner Gegenwart der Länge nach zu zerbrechen, da denn die schraubenförmigen Wurzeln dieser Lamellen sichtbar wurden, welche in parallelen Windungen in der Mitte der Coralle hinaufliefen. (The zoological Journal, Vol. III. Jan. 1827 — Apr. 1828.)

*) Wahrscheinlich gehören hierher auch C. Europea und C. pygmaea, *Risso*, (Hist. Nat. de l'Europe Mérid.); allein der doppelten Lamellenreihe ist nicht gedacht, und die Gestalt der erstern Species nicht genau genug beschrieben, um diesen Punct festzustellen.

W. J. Broderip.

Versuche über den Respirations-Mechanismus der Fische,

Von Flourens

sind in einer Abhandlung der Königl. Academie der Wissenschaften in der Sitzung vom 12. April vorgelesen worden.

Hr. Flourens wünscht zu bestimmen, wie das Wasser bei der Respiration der Fische wirkt.

Das Wasser kann hier dreierlei Arten von Wirkung ausüben, eine chemische, nämlich für den Fall, daß es während der Respiration zersetzt würde, wie sonst mehrere Ichthyologen geglaubt haben; ferner eine physische Wirkung, z. B. diejenige, das Austrocknen der Kiemen zu verhüten und der Verfasser der Abhandlung ist der Meinung, daß man in der Regel dieser Art der Wirkung eine zu große Wirksamkeit beimißt; und endlich eine mechanische, welche Hr. Flourens für die Hauptwirkung hält.

Hr. Flourens weist auf die Untersuchungen hin, welche schon früher über die Respiration der Fische und über die Structur des Apparates gemacht worden sind, welcher dieser Function dient; er verweilt hauptsächlich bei den Arbeiten Duverney's. „Dieser Naturforscher, sagt er, hat zwar im Allgemeinen die Bewegungen sehr gut beschrieben, welche den Mechanismus der Respiration der Fische ausmachen, aber diesen Mechanismus doch nicht in seiner Gesammtheit aufgefaßt und deßhalb eine falsche Erklärung dieser so sonderbaren Erscheinung gegeben, nämlich, daß die Fische an Asphyxie in der Luft sterben, wo sie doch bequemer müßten athmen können, weil sie nicht das Wasser einathmen, sondern die demselben beigemengte Luft."

Nachdem er die beiden Hauptbewegungen beschrieben hat, welche die Respiration eines Fisches im Wasser ausmachen, nämlich die Inspiration oder die Einnahme des Wassers in den Mund und die Exspiration oder den Austritt dieser Flüssigkeit durch die Oeffnung der Kiemen, stellt Hr. Flourens den Satz auf, daß, wie mannichfaltig und zahlreich auch diese Bewegungen seyn mögen, sie doch nicht den ganzen Respirationsmechanismus allein ausmachen, sondern nur das Mittel sind, die Ausbreitung oder Auseinanderfaltung der Kiemen zu bewirken. Diesen Umstand hat Duverney ganz übersehen: Wie erfolgt nun diese Ausbreitung?

„Wenn man, sagt der Verfasser, einen Fisch untersucht, der im Wasser frei und regelmäßig athmet, so bemerkt man, daß sich seine Kiemen und alle Theile derselben einander nähern oder von einander entfernen, oder mit andern Worten, daß sie sich abwechselnd schließen und wieder öffnen. Um den Mechanismus der Bewegung der Kiemen in allen Einzelnheiten besser verfolgen zu können, habe ich nach und nach an mehrern Schleien und Karpfen entweder den Kiemendeckel der einen Seite oder beide Kiemendeckel weggenommen, und da die Fische nach dieser Verstümmelung noch mehrere Tage lebten, war ich im Stande, mit aller nöthigen Sorgfalt meine Beobachtungen zu wiederholen und zu vermannichfachen. Ich habe dabei gefunden, daß während der Respiration 1) die Kiemen sich abwechselnd von einander entfernen und sich auch wieder nähern; 2) daß sich eine von der andern entfernt und dabei nach vorwärts bewegt, und daß sie sich mit einer Bewegung nach hinterwärts einander wieder nähern; 3) daß sie bei ihrer Näherung nie bis zur völligen Berührung kommen und immer einen gewissen Abstand behalten; 4) daß dagegen die beiden Blätter jeder Kieme, nachdem sie sich rasch von der einander getrennt und entfernt haben, sich eben so rasch und vollständig wieder aneinander legen; 5) daß die Kiemen beständig eine doppelte Bewegung der abwechselnden Ausdehnung und Verkürzung eines Theils und der Rotation von hinten nach vorwärts und von vorn nach hinterwärts besitzen; 6) daß die Lamellen oder Franzen jedes Blattes, gleich den beiden Blättern jeder Kieme, nachdem sie sich von einander entfernt haben, sich wieder nähern und manchmal selbst bis zur Berührung.

„Ich habe ferner gesehen, daß 1) jeder Kiemenbogen (arcs branchiaux) zwei besondere Bewegungen hat, nämlich, eine Rotation von vorn nach hinterwärts und umgekehrt; ferner eine Bewegung abwechselnder Verlängerung und Verkürzung, welche gleich der eigenthümlichen Bewegung des Gaumengewölbes (arcade palatine) Hrn. Duverney entgangen ist, die aber eben so wie die Bewegung dieses Gewölbes Hr. Cuvier sehr gut beschrieben hat; 2) daß die Bewegungen der Rotation oder des Fortrückens nach vorwärts immer der Bewegung der Verlängerung und die Rotationsbewegungen nach hinterwärts der Verkürzung entsprechen; 3) daß die Rotationsbewegung nach vorwärts die Bogen von einander entfernt und diejenige nach hinterwärts dieselben einander nähert; und 4) daß die Bewegung der Entfernung, was man hauptsächlich durch den offen gehaltenen Mund wahrnehmen kann, so weit sich erstreckt, daß ein leerer Raum zwischen den zahnartigen Zacken (dentelure) der Bogen entsteht, und die Bewegung der Näherung diese Zacken wieder übereinander bringt."

Hr. Flourens untersucht hierauf die Ordnung, welche diese verschiedenen Bewegungen unter einander beobachten. Er hat sich in dieser Hinsicht überzeugt: 1) daß die Rotation der Bogen und der Kiemen nach vorwärts, die Trennung der beiden Blätter jeder Kieme, die Entfernung der Lamellen oder Franzen jedes Blattes, d. i. alle Bewegungen der Entfernung oder der Ausbreitung gleichzeitig erfolgen; 2) daß dagegen die Rotation der Bogen und der Kiemen nach hinterwärts, die Wiedervereinigung der Blätter, die Wiederzusammenfügung der Lamellen, d. h. alle Bewegungen des Schließens oder der Verengerung ebenfalls gleichzeitig erfolgen; und 3) daß jede dieser beiden Hauptbewegungen des Schließens oder des Oeffnens immer einer ähnlichen Bewegung der äußern Theile der Respiration entspricht.

Wir wollen jetzt die Triebfedern kennen lernen, durch welche diese beiden Mechanismen in der Luft wie im Wasser in Thätigkeit gesetzt werden.

Es ist bekannt, was sich ereignet, wenn der Fisch frei im Wasser athmet. Legt man eins dieser Thiere in die Luft, so bewegen sich nicht allein ebenfalls alle die Theile, die sich im Wasser bewegten, nämlich seine Kiefern, sein Zungenbein, sein Gaumengewölbe u. s. w., sondern sie thun es sogar mit einer Energie und einer Heftigkeit, die sie im Wasser nicht besaßen. Indeß stirbt der Fisch bald an Asphyxie. Es ist also weder die Bewegung aller dieser Theile, denn sie besteht ja, noch der Zutritt der Luft, denn das Thier befindet sich in derselben, zur Vollendung seiner Respiration ausreichend. Untersucht man nun, was in den Kiemen selbst vorgeht, so bemerkt man, daß sie sich nebst allen ihren Theilen, wenn der Fisch im Wasser athmet, in der Ordnung abwechselnder Entfernung und Näherung, wie wir oben auseinandergesetzt haben, bewegen. Legt man aber das Thier in die Luft, so bewegen sich von dem Augenblick an seine Kiemen nicht mehr; es verhält sich also nicht mit ihrer Bewegung wie mit derjenigen des äußern Apparates. Die Bewegung des letztern dauert in der Luft fort, aber die Bewegung der erstern hört in der Luft auf.

Hr. Flourens hat an mehreren dieser Thiere beobachtet, daß ihre Kiemen und alle Theile derselben in der Luft nur eine einzige Masse, ein festes Bündel bildeten, das sich kaum noch in seiner Gesammtheit bewegte; kaum daß sich die Kiemen, durch die heftigen Anstrengungen des äußern Apparates erschüttert, ein wenig über einander schoben, aber von der Masse, welche sie bildeten, trennte sich kein Theil, und keiner entfernte sich vom andern, sondern alle waren gleichsam an einander geheftet, und mit einander verklebt.

That man dagegen das Thier wieder in's Wasser, so bemerkte man, daß diese Theile sogleich sich von einander trennten, und daß die Kiemen einen gewissen Abstand von einander annahmen; ihre Blätter öffneten und schlossen sich abwechselnd, und ihre Lamellen entfernten und näherten sich einander. Da also die gänzliche Ausbreitung der Kiemen, der Entzweck des Respirationsmechanismus, nur im Wasser vollständig erfolgt, aber nicht mehr in der Luft, so athmet das Thier in letzterem Mittel eigentlich gar nicht, oder wenn es athmet, so geschieht es nur auf eine sehr unvollständige Weise, und es wird folglich bald ein Opfer der Asphyxie. Die active Bewegung des äußern Apparates ist demnach ohne Zutritt des Wassers nicht ausreichend, um die Ausdehnung der Kiemen zu bewirken, eben so wenig, wie bei den Säugethieren und bei den Vögeln, die Bewegung des Thorax ohne Vermittelung der Luft ausreichend ist, die Lunge in Thätigkeit zu setzen.

Das Wasser spielt also eine constante und bestimmte Rolle bei dem Respirationsmechanismus der Fische, und diese Rolle besteht darin, die Kiemen von einander zu entfernen, und sie in einem gewissen Grade der Entfernung von einander zu erhalten. Außerdem erfolgt die oscillirende Bewegung der Blätter und der Lamellen im Wasser unter dem Einfluß der geringsten Kraftanstrengung, weil sich diese Theile hier beinahe in einem Zustande des Gleichgewichtes befinden; in der Luft dagegen müßte man, um sie zu bewegen, die Totalwirkung ihrer Schwere überwältigen. Jede andere Flüssigkeit kann das Wasser hinsichtlich der Entwickelung der Kiemen ersetzen, und Hr. Flourens hat sich davon überzeugt, indem er Fische in Wein und Oel setzte; aber man begreift, daß die schädlichen Eigenschaften dieser Flüssigkeiten und der Mangel an Luft dem Thier nur einige Augenblicke zu leben verstatteten.

Da die Respiration des Fisches hinsichtlich des Mechanismus nur von der Auseinanderbreitung der Kiemen abhängt, so müßte das Thier bald an Asphyxie wie in der Luft sterben, wenn man diese Entwickelung im Wasser hemmen wollte. Dieß geschieht auch in der That, wenn man die Kiemendeckel so befestigt, daß ihre Bewegungen gänzlich gehindert werden, eben so auch, wenn man die Summe der Kiemenoberfläche vermindert, indem man successiv eins, zwei oder drei dieser Organe auf jeder Seite wegnimmt.

Man hat bis jetzt mehr angenommen, als bewiesen, daß der Tod des Fisches in der Luft das Resultat einer Asphyxie sey. Hr. Flourens hat es für nützlich gehalten, einige Versuche anzustellen, um diese Thatsache auf eine positive Weise zu begründen. Er hat eine gewisse Zeit lang Schleien und Karpfen in der Luft erhalten und gesehen, daß diese Fische, wenn sie schon sterben wollten, eine gewisse Energie wieder erhielten, sobald man die Kiemen von einander zog, also künstlich die der Luft dargebotenen Oberflächen vermehrte. Dieser Versuch stellt sich am besten an, wenn man zuvor die Kiemendeckel des Thiers abgeschnitten hat: Man sieht, wie die Kiemen nach und nach bläulich und hierauf schwärzlich werden. Dann ist die Erstickung sehr nahe. Zieht man aber alsdann die Kiemen von einander, so sieht man, daß sie wieder mehr oder weniger roth werden, und die Zeichen des Erstickens verschwinden.

Man sieht also, sagt Hr. Flourens, 1) daß bei den Fischen, wie bei den in der Luft lebenden Wirbelthieren, der Entzweck des ganzen Respirationsmechanismus die Auseinanderbreitung des Respirationsorganes selbst ist; 2) daß bei den Fischen die Auseinanderbreitung dieses Organes nur durch Zwischenkunft des Wassers bewirkt werden kann; 3) daß, wie energisch auch die Bewegungen des übrigen Apparates in der Luft seyn mögen, sie doch nicht im Stande sind, diese Auseinanderbreitung zu bewerkstelligen, und 4) daß, weil diese Ausbreitung nicht erfolgt, das Thier an Asphyxie stirbt.

Man sieht jetzt, daß der Widerspruch der beiden Thatsachen, nämlich daß der Fisch im Wasser nur Luft athmet, und daß er in der Luft an Asphyxie stirbt, nur ein scheinbarer Widerspruch ist, weil gerade dann, wenn sich der Fisch in der Luft befindet, die Luft nicht in seine Lungen bringt, wohin sie jedoch gelangt, wenn er im Wasser ist.

Miscellen.

Eine bis jetzt unbekannte Knollenfrucht soll sich in Vandiemensland in einer Tiefe von 1 bis 1½ Fuß in der Erde finden. Es ist ein runder Knollen, von einer dünnen Haut umkleidet wie Kartoffeln, aber oft von der Größe eines Menschenkopfes. Die Substanz ist etwas schwammigen Baues, aber fest, und enthält beträchtlichen Nahrungsstoff. Die Eingebornen erkennen die Stelle, wo sie sich findet, an einem kleinen Blatt an der Oberfläche, welches mit dem Knollen durch sehr dünne Fäden in Verbindung steht.

Die Wirkung der Electricität auf Felsen. Electricität, als ein chemisches Agens, bringt nicht allein eine Menge von Veränderungen hervor, sondern influirt auch fast alle, welche stattfinden. Es giebt nicht zwei Substanzen an der Erdoberfläche, welche nicht in verschiedenen electrischen Beziehungen zu einander stehen, und selbst die chemische Anziehung scheint eine besondere Form zu seyn, unter welcher sich electrische Anziehung äußert, und wo immer die Atmosphäre, oder Wasser, oder irgend ein Theil der Erdoberfläche zu einer Anhäufung von Electricität gelangt, welche von der Electricität der in der Nähe befindlichen Oberflächen verschieden ist; so ist es immer die Tendenz der Electricität, eine neue Anordnung der Theile dieser Oberflächen hervorzubringen. So hat z. E. eine positiv electrische Wolke auf einen feuchten Stein selbst in beträchtlicher Entfernung die Wirkung, daß sie dessen oxygenirende, säuerliche oder saure Ingredienzien anzieht, und eine negativ electrische Wolke hat dieselbe Wirkung auf erdige, alkalische, metallische Stoffe, und die stille und langsame Wirkung der Electricität ist in der Oeconomie der Natur weit wirksamer als die großen und auffallenden Wirkungen bei Donner und Blitz.

Fossile Baumstämme und Wurzeln finden sich auf der Insel Clare, an der Westküste von Ireland, in einer Höhe von 600 Fuß über der Meeresfläche, während auf der Insel durchaus kein Bauholz anzutreffen ist. Dagegen findet man auf ihr Granitblöcke, welche durch eine außerordentliche Erschütterung der Erdoberfläche des Continents dahin gekommen seyn müssen.

Heilkunde.

Ueber Bildung und Heilung *) eines künstlichen Afters nach Hernia cruralis

hat Dr. Jalaguier folgenden merkwürdigen Fall in dem Mémorial des hôpitaux du Midi, Février 1830 mitgetheilt.

Frau D***, von reizbarer und schwächlicher Constitution, zog sich in ihrer Kindheit eine hernia cruralis zu, welche sie niemals im geringsten berücksichtigte, und von welcher nicht einmal ihre Eltern etwas wußten. In diesem Zustande heirathete sie und wurde bald schwanger. Gegen das Ende des dritten Monates der Schwangerschaft stellten sich Colikschmerzen und Erbrechen ein; der Unterleib wurde gespannt und schmerzhaft, der Puls häufig, und klein. Alles indicirte eine schwere Störung der Functionen des Unterleibes, aber die Patientin, durch falsche Schaam zurückgehalten, hütete sich von ihrer hernia zu sprechen, und ließ also auf diese Weise ihren Arzt in einen Irrthum verfallen, der beinahe sehr schlimme Folgen gehabt hätte. Da die Zufälle während der eilf folgenden Tage fortdauerten, so wurde ich den 5. Mai 1829 herbeigerufen. Der Zustand der Dinge brachte sowohl meinen Collegen als mich auf den Gedanken, daß vielleicht eine hernia vorhanden seyn möge, deren Existenz die Patientin läugne. Ich beharrte auf meiner Ansicht, und entdeckte in der That eine hernia cruralis der rechten Seite, deren Farbe und Consistenz uns eine üble Vorausesage über den Zustand ihres Inhaltes machen ließen. Blutegel, ein Bad, ein cataplasma, Bähungen auf den Unterleib, erweichende Clystire und strenge Diät waren alles, was diesen Tag verordnet wurde. Den sechsten leuchtete es uns auf das Deutlichste ein, daß die Operation das einzige Hülfsmittel sey, obschon ihr Resultat sehr zweifelhaft seyn mußte. Die Bedenklichkeit des Falles bewog uns, um den Beistand des Professor Delpech zu bitten, der sich den folgenden Tag auch zu uns gesellte.

Den siebenten wurde die Operation für dringend erkannt und auf der Stelle vollzogen. Ein Queerschnitt öffnete die Haut und den Bruchsack und ließ eine Schlinge des Dünndarms ganz gangränös erblicken. Sie war auf der äußern Seite durch die beginnende Ablösung der Schorfe geöffnet, und ein Theil des Darminhaltes drang alsobald hervor. Man begnügte sich auf einer gerieften Sonde ganz leicht das Fallopische und das Gimbernatische Ligament einzuschneiden. Der Verband war sehr einfach, damit Sorgfalt auf Reinlichkeit verwendet werden könnte, die sehr nöthig wurde; denn der Stuhlgang war seit 12 Tagen unterdrückt und der Unterleib, dessen Spannung den höchsten Grad erlangt hatte, leerte sich durch die Wunde aus und sank an diesem Tage vollständig zusammen. Diese Ausleerung führte die höchste Kraftlosigkeit herbei und wir waren genöthiat, die Kräfte der Patientin durch eine tonische Mixtur und besonders durch Fleischbrühe in kleinen, aber sehr häufig wiederholten Gaben zu unterstützen.

Den 8. Mai nahmen die Kräfte, ungeachtet dieser Sorgfolt, mit einer Schrecken erregenden Schnelligkeit ab. Die Ausleerungen durch die Wunde waren beständig sehr copiös gewesen, und erfolgten, sobald nur die Patientin ihre Fleischbrühe genoß. Es lag auf der Hand, daß die Oeffnung des Darms an einer ziemlich hohen Stelle stattfand, und daß die Nahrung nicht so viel Zeit behielt, um absorbirt zu werden. Wir nahmen unsere Zuflucht zu Clystiren von 3 Unzen Fleischbrühe, die von 3 zu 3 Stunden wiederholt wurden, unabhängig von jener Fleischbrühe, welche die Patientin durch den Mund zu sich nahm. Diese Unterstützung der Ernährung hatte einen großen Erfolg. Die Kräfte hoben sich wieder und mit ihnen gewann auch die Hoffnung im Gemüthe der Patientin neuen Raum.

Den 15. Mai fanden die fast unaufhörlichen flüssigen Stuhlgänge noch immer durch die Wunde ihren Abgang. Zwei Clystire bewirkten den Abgang einiger harten Massen. Die Kräfte befanden sich in weit besserem Zustande. Man gestattete der Patientin einige Suppen (potages), die sie gut vertrug. Die ernährenden Clystire wurden fortgesetzt.

Den 28. Mai hatten sich die Schorfe gänzlich gelöst, und man unterschied ganz deutlich die beiden Enden des Darms, das obere inwendig und das untere auswendig. Die Kräfte hatten sich sehr gehoben, und man gestattete der Patientin leichte Nahrungsmittel.

Den 1. Junius ragte das obere Darmende vor und war zur Umstülpung geneigt; das untere war, in Folge der Zurückziehung, verschwunden. Man begann die Erweiterung, um den Zustand der Dinge besser untersuchen zu können. Eine Charpiewieke, in Gestalt eines Meisels von 4 Zoll Länge und 4 Linien Dicke, wurde in das obere Ende geschoben. Dasselbe war nach aufwärts und auswärts umgekrümmt. Man gab dem Meisel dieselbe Biegung, um jede Verletzung von seiner Seite zu verhüten. Die folgenden Tage wurde das Volumen des Meisels vermehrt, und zwar bis auf 8 Linien Dicke. Die Patientin beklagte sich nicht, sie hatte Appetit und verdaute sehr rasch die genossenen Nahrungsmittel. Die ernährenden Clystire wurden eingestellt. Trotz des Meisels war der Abfluß der faeces aus der Weiche reichlich und häufig. Die Kräfte hoben sich indeß immer mehr, und es wurde der Patientin wieder etwas Fleisch zugelassen.

Den 5. Junius benutzte man die durch den Meisel bewirkte Erweiterung, um das untere Ende des Darmes zu suchen. Es hatte sich fast um einen Zoll zurückgezogen, lag unter der vordern Wand des Unterleibes und adhärirte hier. Man führte einen dünnen Meisel in dasselbe ein und den andern wieder in das obere Ende. Diese fremden Körper brachten nicht den geringsten Nachtheil. Die Patientin behielt denselben Appetit, verdaute auch gut und schlief. Der Puls war ruhig, die Zunge nicht roth und es fand auch kein Durst statt.

Bis zum 15. Junius wurde das Volumen des Meisels im untern Ende allmälig vermehrt. Jeden Tag führte Professor Delpech bei'm Verbande den Finger abwechselnd in das eine und in das andere Darmende ein. Bald legte er in das entgegengesetzte Ende einen weiblichen Catheter, bald gelang es ihm, zugleich mit zwei Fingern in das eine und in das andere Ende einzudringen. Er überzeugte sich in den ersten Tagen, daß die beiden Enden auf eine Länge von ungefähr 3 Zoll parallel mit einander liefen, und daß über diese Länge hinaus das untere ganz jäh in die Tiefe des Beckens hinabstieg. Indem wir die Krümmung des Meisels vermehrten, der in's obere Ende eingeführt wurde, gelang es uns, zugleich die Länge der parallelliegenden Darmstücke zu vermehren. In den ersten Tagen war die doppelte Wand, durch welche ein Finger den andern fühlte, sehr dünn. Man bemerkte täglich die Fortschritte ihrer Verdickung, wie auch diejenige der Schleimhaut. Wir gewannen auch die Ueberzeugung, daß das obere Ende mit der rechten Seite des uterus adhärire, dessen fundus man um diese Zeit sehr deutlich durch die Wandungen des Darmes fühlte.

Denselben Tag wendete der Professor Delpech das Instrument an, welches er eigends für diesen Zweck hatte verfertigen lassen (s. die Abbildung Fig. II.). Das Instrument ist eine Zange in Gestalt eines Tastercirkels mit isolirten Schenkeln, welche dünn, hohl, röhrenförmig, ein wenig gebogen sind und sich mit zwei Backen (coques) endigen, von 1 Zoll Länge, die sich mit zwei stumpfen Kanten berühren sollen. Die beiden Schenkel wurden auseinandergenommen und jeder einzeln in eines der beiden Enden des Darms auf einem Gorgeret von Ebenholz eingeschoben, welches zu diesem Behuf als Leiter vorher eingeführt war, und hierauf sogleich zurückgezogen wird. Die Schenkel des darmzerschneidenden Compressoriums (compresseur entérotome) werden hierauf vereinigt, und ihre Backen mit mäßiger Kraft mittelst der Stellschraube gegen einander gedrückt, welche außen an den Schenkeln sitzt. Die Wirksamkeit der Backen äußert sich auf die

*) Hierzu Fig. II. der mit der vor. Numm. d. Bl. ausgegebenen Tafel.

doppelte Wand in einer Tiefe von 4 Zoll und auf eine Strecke von beinahe 1 Zoll. Die Patientin empfindet davon nur sehr wenig Schmerz. Die Mieken, welche früher angewendet wurden, kamen auch jetzt wieder an ihre Stelle, damit man das Innere untersuchen und den Fortschritt der Operation bewachen konnte.

Den 16. Junius um 5 Uhr des Morgens: schwache Colikanfälle, borborygmi, aufgeschwollener Bauch. Durch den natürlichen After wurden Blähungen ausgetrieben. Nachher und vorher Schlaf wie gewöhnlich. Den Tag über änderte sich im Zustande der Patientin nichts, und nichts verrieth den geringsten Grad von Irritation des Darmcanales. Wenn man den Finger in das obere Ende einführte, konnte man die beiden Backen des Instrumentes berühren. Die Wandung ist schon durch den Druck der Backen des Instruments durchbohrt.

Den 17. Junius: aufgetriebener Leib ohne Schmerzen. Des Nachts nimmt die Anschwellung des Leibes zu. Gegen Morgen ging eine große Quantität Gas auf dem natürlichen Wege ab. Der Bauch sank ein.

Den 18. Junius brachte man sehr leicht einen seidenen Faden mittelst einer Uhrfeder in die Röhren des Compressions-Instrumentes. Man befestigte diesen Faden an der Stellschraube. Um den rechten Schenkel der Patientin wurde ein Verband gelegt und an demselben das Instrument dergestalt befestigt, daß auf dasselbe ein fortwährender Zug von inwendig nach auswärts ausgeübt wurde. Clystir mit einer Abkochung von senna. Um 3 Uhr wurde durch den natürlichen After Gas und harte Massen ausgetrieben; hierauf ein flüssiger Stuhlgang.

19. Junius: Merkliche Abnahme der Ausleerung aus dem zufälligen After.

20. Junius: Purgirendes Clystir; ein copiöser Stuhlgang auf dem natürlichen Wege.

26. Junius: Der Zug, welcher auf das Instrument ausgeübt wird, wirkt auf Umstülpung des Darmes hin. Die Seide wurde zurückgenommen und die Stellschraube nachgelassen; indem man nun ganz schwach das Compressionsinstrument zurückzog, verließen seine Backen die Oeffnung, welche sie gemacht hatten, deren Ränder glatt und consistent, folglich vernarbt waren, und es wurde nun das Instrument unmittelbar unter der gemachten Oeffnung wieder angesetzt. Keine übeln Zufälle stellten sich ein, nichts hat sich im Zustande der Patientin geändert.

27. Junius: Aufgetriebener Leib; durch den natürlichen After ein sehr copiöser Stuhlgang von gut in Koth verwandelten Substanzen. Der Unterleib sinkt ein. Der Abgang durch den abnormen After ist weit geringer.

8. Julius: Das Instrument scheint sehr locker zu seyn und hat schon seit langer Zeit die Theile durchgeschnitten, mit welchen es in Berührung stand, dieser neue Durchschnitt ist eine Fortsetzung des vorhergehenden. Die Ränder desselben sind fest vernarbt. Es werden die Backen des Instrumentes an einem noch tiefern Theile der Wand angewendet.

15. Julius: Das Instrument fällt ab; die Durchschneidung ist vollständig erfolgt. Die natürlichen Stuhlgänge treten ununterbrochen alle 3 Tage ein. Es wird jetzt mittelst der Pelote eines nicht elastischen Bruchbandes Compression auf die Wunde ausgeübt.

Bis zum 31. Julius ein lauwarmes Bad alle zwei Tage und comprimirender Verband. Der Abgang aus dem unregelmäßigen After nimmt immer mehr ab, und die Stuhlgänge durch den natürlichen After werden regelmäßiger. Die Schwangerschaft schreitet ruhig fort; die Bewegungen des foetus verkünden seine Kräftigkeit; aber man bemerkt, daß der uterus sich nach rechts neigt, und erlangt die Ueberzeugung, daß er auf dieser Seite wirklich mit den Theilen in Adhäsion getreten ist, welche die hernia gebildet haben. Die Patientin hat indeß davon nichts zu leiden, nimmt wieder an Fleisch und Heiterkeit zu.

Den 15. Aug. wurde der Rand der äußern Wunde mit salpetersaurem Silber berührt und dieses die folgenden Tage wiederholt; aber der Fortschritt der Schwangerschaft hebt die obere Wundlippe empor und ist einer Vereinigung entgegen.

Den 1. Sept. sind die Ränder der Wunde einzeln vernarbt; die Stuhlgänge auf dem natürlichen Wege sind regelmäßig und reichlich; nichts geht durch die Wunde ab, so lange die Compression fortgesetzt wird. Es wurde ein Substanzverlust der Haut um die Cruralöffnung herum und in einem Durchmesser von ungefähr 8 Linien mit Aetzkali herbeigeführt.

Den 10. Sept. hatten sich die Schorfe abgelöst und eine rothe Wunde entblößt, die ganz einfach verbunden wird und auf welche man die Compression fortsetzt.

20. Octbr. Diese neue Wunde ist sehr viel kleiner geworden. Ihre Zusammenziehung hat auch die Cruralöffnung so verengert, daß sie bis auf einige Linien zurückgeführt ist, und aus derselben nur noch einige Tropfen Serosität austreten.

8. Novbr. Natürliche und leichte Entbindung von einem ausgetragenen und gesunden Kinde. Von diesem Augenblick an schließt sich der Rest der Cruralöffnung, und eine feste Narbe schließt für immer den zufälligen After. Seit der Zeit sind die Stuhlgänge regelmäßig; es stellen sich keine Colikanfälle ein; der Appetit dauert fort, und Kräfte und Gesundheit kehren zurück. Die Patientin trägt auf ihrer Narbe ein elastisches Bruchband mit elfenbeinerner Pelote, gepolstert mit einem Kißchen von Baumwollenwatte.

Dieser Fall *) scheint uns einige Beachtung zu verdienen und kann vielleicht einigen therapeutischen Lehrsätzen zum Texte dienen.

Man hat hier zuerst den Gang und die Fortschritte der Erscheinungen beobachten können, durch welche die respective Lage der beiden Enden eines verkürzten Darmes sich regulirt. Man hat gesehen, daß während das obere Ende sich nach auswärts vordrängte, das untere sehr tief nach einwärts gezogen wurde. Man könnte zu dem Glauben gebracht werden, daß der Impuls des Darminhaltes, welcher eine Art beständigen Stromes bildet, eben die Lage des obern Endes bestimmt habe. Diese Erklärung ist in der That zulässig, so weit die Umstülpung in Betracht kommt; aber es bleibt noch ein anderer Umstand zu erklären, nämlich die Befestigung des Endes selbst an den Rändern des Schnittes, im Umfange der äußern Wunde, was schon vor der Neigung zur Umstülpung stattfand und um so merkwürdiger ist, als dieser Umstand nicht durch eine entgegengesetzte Kraft verhindert werden konnte, nämlich durch diejenige, welche aus der Adhärenz des Darmes mit dem geschwängerten Uterus hervorging, der noch immer an Umfang zunahm.

Muß man ein besonderes Agens der Befestigung des obern Endes nach unten suchen, so muß man auch ein solches für die Zurückziehung des untern Endes aufsuchen. Warum haben sich die beiden freigewordenen Enden, die sich ihrer Lage gemäß, begünstigt durch die Entzündung, im Umfange der Oeffnung, welche sie einschloß, anhesten mußten, durch eine Bewegung in umgekehrter Richtung von einander entfernt? Diese Erscheinung kann nur durch diejenigen der secundären Zurückziehung erklärt werden, welche das Fasergebilde der Narben herbeigeführt hat, — eine Zurückziehung, die immer im Verhältnisse steht zum Umfang und zur reichlichen Bildung dieser zufälligen Erzeugnisse. Es konnte nicht fehlen, daß eine Erzeugung des Gebildes der Narben um den ganzen Schnitt des Darmes herum stattfände. Aber das Gekröse war auch durchschnitten worden, und eine Narbe war hier eben so unerläßlich; und sie mußte sich hier in gleichem Umfange mit dem Substanzverluste selbst erheben. Wenn letzterer von der Seite des Gekröses eine Art Gewölbe (arcade) mit unterhalb befindlichem Bogen gebildet hat, so mußte daraus eine innere Capität hervorgehen, deren Ausfüllung in Folge der progressiven Zusammenziehung der Theile nothwendig etwas in den Beziehungen der beiden Darmenden verändern mußte. Dasjenige der beiden Enden, dessen äußere Befestigung die schwächste war, mußte dadurch zurückgezogen werden. Das eine und das andere Darmende hätten auf gleiche oder ungleiche Weise zurückgezogen werden können (wie Hr. Delpech es in einer besondern Abhandlung durch Thatsachen dargethan zu haben glaubt.) Man verliere nicht aus dem Auge, daß man, obgleich Charpie-

*) Die folgenden Bemerkungen rühren von Delpech her.

meisel zur Erweiterung des Darmes angewendet worden sind, das Zurückziehen des untern Endes nicht einem von ihnen bewirkten Zurückdrängen beimessen kann. Das untere Darmende war ja schon vor der Anwendung der Charpiemeisel verschwunden. Und warum hätte übrigens diese Anwendung nicht mehr oder weniger merklich dieselbe Wirkung auf das obere Ende hervorgebracht? Man hat also in der Retractibilität und in der wirklichen Zusammenziehung der Inodular-Substanz *), welche bei Gelegenheit dieses Falles erzeugt worden ist, den Schlüssel zum Ganzen aufzusuchen. Diese Demonstration geben zu können, war von Wichtigkeit, denn es geht daraus hervor, daß in ähnlichem Falle, wenn die Suppuration und ihre Folgen unvermeidlich sind, man mehr oder weniger sonderbare Deformitäten zu erwarten hat; daß man ihnen mißtrauen und den Grund davon in den verschiedenen therapeutischen Unternehmungen, namentlich in der vorbereitenden Erweiterung der beiden Enden des Darmes aufsuchen und auf Rechnung derselben schreiben müsse.

Ja noch mehr, die nämliche Quelle der Deformität, diese secundäre Zurückziehung der Theile nach der Suppuration, an welcher sie Theil genommen haben, kann einen sehr traurigen Einfluß auf das Schicksal der Durchschneidung der doppelten Wandung ausüben. Die Erscheinung der Retraction muß nothwendig von gleicher Dauer mit der Suppuration seyn, ja man weiß sogar, daß sie sich manchmal über die Vollendung der Vernarbung hinaus erstreckt. Um einer schlimmen Unannehmlichkeit zu entgehen, nämlich der progressiven Annäherung der in dem künstlichen After vorragenden Scheidewand (éperon) haben wir uns entschlossen, partiell und progressiv die beiden an einander liegenden Wandungen des Darmes zu durchschneiden. Eine geringe Trennung des Zusammenhanges verursacht keine bedeutende Irritation und die Heilung wird in weit kürzerer Zeit bewerkstelligt, als ein gleicher Theil von einer weit größeren Wunde. Ebenso wie bei'm Fallen eines schweren Körpers die Schnelligkeit in einem bekannten Verhältnisse zunimmt, je mehr sich der Körper der Masse nähert, welche ihn anzieht, eben so auch verlängert sich die Vernarbung einer Wunde in Folge der Zusammenziehung (attraction fluxionnaire) der Säfte in den erweiterten und hinlänglicher Thätigkeit beraubten Gefäßen. Eine solche Verlängerung steht nothwendig in Beziehung mit ihren Ursachen und man würde sie vielleicht durch Berechnung des Quadrats der Oberflächen ausdrücken können.

Wir haben absichtlich den wirkenden Theil unsres Instrumentes auf eine Oberfläche von 1 Zoll Ausbreitung zurückgeführt. Es konnte dadurch nur, wie wir es auch berechnet hatten, eine gleichmäßige Perforation erfolgen; und weil wir etwa einen Durchschnitt von 4 Zoll in der Doppelwand für zweckmäßig erachtet hatten, so setzten wir den 4ten Theil dieser Länge anfangs in Suppuration und den Irritationszufällen der Berührung des Darminhaltes aus. Die Beobachtung unseres Falles hat gelehrt, daß wir uns in der Voraussetzung einer raschen Vernarbung nicht geirrt haben.

Ein anderer Umstand hat hier günstig mitgewirkt: wir haben nämlich der betreffenden Oberfläche der Backen unseres Instrumentes die Gestalt einer zur Axe parallel laufenden Kante gegeben, deren Vorragung durch einen Winkel von 70 Graden sich ausdrücken läßt. Daraus geht ein Druck hervor, welcher keine Durchschreidung wie von einem schneidenden Instrumente, sondern eine progressive Trennung nach Art der Ligaturen zu bewirken im Stande ist. Die Theile werden anfangs dadurch in einer Linie von der Länge eines Zolles gedrückt, so daß wenn keine Adhärenz zwischen den an einander liegenden Wandungen des Darmes stattfindet, was sich unmöglich vorher sicher beurtheilen läßt, man darauf rechnen kann, daß durch die Ruhe, die Berührung und die leichte Entzündung, welche der Druck von innen nach auswendig herbeiführt, eine Adhäsion entsteht. Durch eine geringfügige aber anhaltende Ursache hervorgerufen und auf diese Weise fortschreitend, muß die Entzündung die wichtige Bedingung erfüllen, daß sie in den Oberflächen des peritoneum nur sehr leicht (geringfügig) sey, indem ohne diese Bedingung es sehr gefährlich seyn würde, sie hervorzurufen.

Wir halten unsere Art der Durchschneidung in letztern Hinsichten weit vorzüglicher, als diejenige, deren man sich heut zu Tage bedient hat. Die Zange unseres berühmten Collegen (Dupuytren) faßt gleich auf's erste Mal die Wand in der Länge des Schnittes, den man hier anbringen will; sie ergreift und zerstört zwischen ihren Schenkeln eine beträchtliche Strecke der Darmwandung nicht allein in der Richtung ihrer Axe, sondern auch in derjenigen des Durchmessers. Die Zerstörung der Darmwandungen in der Strecke, welche die (Dupuytrensche) Zange gefaßt hat, macht eine Eliminationsarbeit (Ausstoßungsproceß) nöthig, bei welcher die entzündlichen Bedingungen viel tiefer liegen und viel andauernder sind. Die darauf folgende (consecutive) Annäherung der Wände der neuen Scheidewand (éperon), wie weit man auch in derselben den Einschnitt macht, ist weit wahrscheinlicher; die vollständige Obliteration der Fistel, in welche der unregelmäßige After ausartet, sobald die Ausleerungen wieder auf dem natürlichen Weg erfolgen, wird dadurch (bei'm Gebrauch der Dupuytrenschen Zange) weit langsamer, weit schwieriger und zuweilen absolut unmöglich. Die vorläufige Erweiterung, welche wir (Delpech) anwenden und sehr empfehlen zu müssen glauben, setzt uns in den Stand, den Zustand der Dinge a priori gut zu erkennen und die Fälle zu distinguiren und zu verwerfen, wo es Gefahr bringen würde. Die Gestalt unseres Instrumentes gewährt den Vortheil, daß man den Schnitt an bekannten und doch sehr entfernten Theilen beginnen, daß man ihn successiv vollenden, den Gang der Operation bewachen kann; daß man nicht eher eine zweite Stelle mit den Backen des Instruments angreift, bis die erste schon vernarbt ist; daß man den Darmcanal nach und nach wieder herstellen kann und ihn dabei einer weit geringern Irritation aussetzt.

Wir hatten die Absicht, nachdem die erste Durchschneidung durch die Backen des Instrumentes erfolgt war, uns des Druckes zu bedienen, welchen der seidene Faden auf die Fortsetzung der Wand ausübte, um sie langsam zu trennen, wie man sonst den Sinus einer Fistel durch das bekannte Verfahren mit der Ligatur spaltete. Wir haben aber dabei einige Unannehmlichkeit gefunden; dagegen war die successive Fortrückung des Instrumentes von Zoll zu Zoll so leicht, und unsere Absicht, jeden Theil des Schnittes nach Maaßgabe vernarben zu lassen, schien uns so treu erfüllt zu seyn, daß wir von unsern Vorrichtungen keinen Gebrauch gemacht haben. Wir lassen indessen die Einrichtung des Instrumentes bestehen; es eignet sich sehr gut zu dem Gebrauche, den wir davon haben machen wollen, und man kann nicht vorhersehen, ob man nicht eines Tages das Bedürfniß fühlen wird, eine Ligatur anzulegen. Alles würde dann im Voraus zugerichtet seyn, um sie mit der größten Leichtigkeit anzulegen. Trotz der Unterbrechung, welche die Röhren an dem Contact-Puncte der Backen erfahren, ist doch das Aneinanderschließen noch sehr genau, und die Uhrfeder, welche die Stelle der Sonde vertritt, geht mit großer Bequemlichkeit durch. Eine einzige Veränderung ist nothwendig, wenn man dieses Mittel für den einzigen Gebrauch aufbewahrt, dessen Nothwendigkeit wir vorhersehen: dieß ist nämlich die Beseitigung der Spalte, welche an der Hälfte der Backen nach den Röhren hin wahrgenommen wird. Nachdem man den Faden eingelegt hat, würde man das Instrument herausziehen und den Faden an seiner Stelle erhalten. Man könnte dann handeln, wie man es für zweckmäßig halten würde. Wir würden nicht rathen, sich hierbei eines Knotenschürzers (serre-noeuds) u. s. w. zu bedienen, in der Absicht, den Theil der Wand zu durchschneiden, denn man kennt ja die Gefahr, die der Gebrauch der Ligaturen bei Darmgebilden mit sich führt. Man würde nämlich auf diese Weise alle zu zerschneidenden Theile hinter die Bruchöffnung gruppiren (zusammenschnüren), und wir haben dargethan, daß es besser sey, sie auszubreiten, wenn es

*) Dieses von Delpech hier beigebrachte Raisonnement ist nur dann ganz verständlich, wenn man sich mit seinen Ansichten über die Inodular-Substanz bekannt gemacht hat; vergleiche das treffliche Werk desselben Verfassers über Orthomorphie. F.

möglich ist. Endlich scheint uns viel darauf anzukommen, wenn man verhältnißmäßige Narben erhalten will, zwischen den getrennten Theilen einen Raum zu lassen, welcher frei von Gewaltthätigkeit ist, und in dieser Beziehung scheinen uns die Backen des Instrumentes eine große Vollkommenheit zu besitzen.

Es ist unmöglich, zu verkennen, wie viel ungünstige Umstände bei der Coexistenz einer Schwangerschaft für die Vernarbung der Fistel vorhanden gewesen sind; und dennoch war die Patientin 6 Monate nach der Operation gänzlich hergestellt. Wir sagen absichtlich „gänzlich," denn wir können nicht allein den Dr. Jalaguier und den Dr. Courty als Zeugen aufstellen, sondern auch noch eine Menge anderer gebildeter Leute, welche sich von der Festigkeit der Narbe überzeugt haben. In mehrern ähnlichen Fällen muß man bekanntlich auf die vollständige Heilung weit länger warten, oder es ergiebt sich, daß dieselbe ganz unmöglich sey. Aus der Schnelligkeit, mit welcher das letzte Durchsickern aufhörte, ergiebt sich auf's Deutlichste, daß ohne die Schwangerschaft die Heilung um drei Monate früher erfolgt seyn würde.

Endlich haben wir außer der Wiederherstellung des natürlichen Canales nur zwei Mittel in Anwendung gebracht, um die Obliteration des unregelmäßigen Afters zu erlangen. Das erste bestand in dem Druck der Pelote eines Bruchbandes, bloß für den Zweck, der Ergießung des Darminhaltes aus dem unregelmäßigen After ein mechanisches Hinderniß entgegen zu setzen und temporär eine Wandung des Darmes herzustellen. Das zweite Mittel war ziemlich ausgebreitete Cauterisation der Haut im ganzen Umfange der Wunde. Indem wir auf diese Weise eine anhaltende Suppuration in einer neuen Oberfläche hervorriefen, haben wir auf die nachfolgende Zusammenziehung des Inodular-Gebildes gerechnet, welches in der Tiefe der neuen Wunde entsteht, und auf die fortschreitende Annäherung der Theile, welche die nothwendige Folge davon seyn mußte. Unsere Hoffnung ist nicht getäuscht worden: wir haben zu unserer großen Zufriedenheit gesehen, daß die suppurirende Oberfläche beträchtlich abnahm, ehe die Vernarbung begann und daß der haarbünne Fistelgang, auf welchen die Darmöffnung 2 Monate vor der Niederkunft zurückgeführt war, endlich vollständig ohne weitere Sorge verschwand. Die Zuversicht auf einen so glücklichen Ausgang, den wir voraussagen konnten, entsprang bei uns aus dem Vertrauen, welches uns die Kenntniß der Schritte der Natur bei der Bildung von Narben und die Zweckmäßigkeit der Mittel einflößen mußte, durch welche wir in den Stand gesetzt wurden, günstige Umstände herbeizuführen und die Ergebnisse derselben nach dem Bedürfniß zu reguliren.

Erklärung der Abbildung Fig. 11.

aa. Zwei gekrümmte Röhren von zwei Linien Durchmesser. Sie bilden die Schenkel einer Art von Taster-Zirkel.

b. Vereinigung der beiden Schenkel durch drei Zapfen und eine Schraube c.

dd. Hintere Verlängerungen der Röhren durch viereckige Ansatzstücke. Durch das eine läuft die Stellschraube e, setzt sich auf das andere Ansatzstück bei f, und trägt auf diese Weise dazu bei, die Ansatzstücke von einander zu entfernen und die vordern Backen des Instrumentes einander zu nähern.

gg. Die hohlen Backen, mit welchen sich die röhrenförmigen Schenkel des Instrumentes endigen. Die punctirten Linien bezeichnen die Fortsetzung der Röhren in den Backen. Man erblickt bei h die Oeffnung, durch welche die Röhren im Mittelpuncte der den Druck ausübenden Kante mit einander in Verbindung stehen. Man erblickt auch an derselben Stelle die geneigten Flächen der Backen, deren Vereinigung die rückenförmige Kante bildet.

ii. Zwei Schienen, welche auf die eine Seite der Röhren gelöthet sind, um jede Verbiegung derselben, während das Instrument in Thätigkeit gesetzt wird, zu verhüten.

kk, kk. Uhrfeder, in Gestalt einer Nadel. Sie ist mit ihrem geknöpften Ende durch die ganze Länge der Röhren geschoben worden, und man kann vermöge des Oehres an ihrem andern Ende einen seidenen Faden durch die Röhren führen.

l. Die punctirte Linie zeigt an, wie der durchgeführte seidene Faden sich unter dem Winkel ausspannt, den die Backen über dem Faden bilden. Um dahin zu gelangen, tritt der Faden durch eine Spalte der Backen, die von der Oeffnung h bis zur Basis des Winkels l fortgeführt ist.

mm. Zwei Ringe, an welchen man die beiden Enden des seidenen, durch die Röhren geführten und gespannten Fadens befestigen kann.

Miscellen.

Eine merkwürdige Geburt wird in einem Schreiben des Leuchthauswärters Campbell auf der Insel Glaß an den Oberingenieur Stevenson, d. d. 31. Oct. 1829, gemeldet. Die Frau eines armen Mannes zu Rowdle kam nieder und rief Dr. Clark zu Hülfe. Sie hatte drei Kinder; das erste hatte einen ganz natürlichen Bau, das zweite hatte vier Hände und vier Füße. Die Mutter und die Kinder sind todt. Das dritte starb vor der Geburt. (*Jamieson*, Edinb. phil. Journal, Decemb. 1829. pag. 203.)

Die Ligatur der Carotis bei einem dreijährigen Kinde war von Prof. Mott zu New-York wegen eines furchtbaren, aus einem sogenannten anastomosirenden Aneurysma bestehenden Muttermahls, welches sich von einem Augenwinkel zum andern erstreckte, die Nase bis zu ihrer Spitze bedeckte und auch bis an den Vorderkopf reichte, vorgenommen worden. Das Kind war von der Operation wieder hergestellt, als der Brief geschrieben wurde und es sollte ihm nun die Carotis der anderen Seite ebenfalls unterbunden werden (die weiteren Nachrichten werden folgen!)

Melancholie und Manie ist (nach Annesley's Erfahrungen) unter Europäern in heißen Climaten sehr häufig, wo alsdann krankhafte Anhäufungen von sehr übelriechendem Darmkoth im Darmcanale characteristisch und die Anwendung von Abführungsmitteln so unerläßlich als heilsam sind.

Ein Todesfall durch Wurstgift ist kürzlich in Bamberg vorgekommen. Das Gift hatte sich in einer Leberwurst erzeugt, die übrigens übelriechend und verdorben gewesen seyn soll.

Bibliographische Neuigkeiten.

Algae Britannicae, or Description of the Marine and other Inarticulated Plants of the British Islands belonging to the Order Algae; with Plates illustrative of the Genera. By Robert Kaye *Greville* etc. Edinburgh 1830.

Allgemeine Therapie der Krankheiten des Menschen von Dr. F. G. Gmelin, ord. öff. Lehrer d. Heilk. zu Tübingen. Tübingen 1830. 8. Der I. allgemeine Theil, über Leben, Krankheit und Heilung, behandelt die Anzeigen und Gegenanzeigen. Der II. specielle Theil, enthält A. die einfachen Krankheitszustände und die ihnen entsprechenden Anzeigen und Methoden: die Gefäßreizung und temperirende Methode, die Nervenreizung und die besänftigende Methode, den Torpor des Gefäßsystems und die irritirende Methode, den des Nervensystems und die excitirende Methode, die Atonie der Fasern und die tonische stärkende Methode, die übermäßige Absonderung und die ihr entsprechenden anhaltenden Methoden, die verminderten Absonderungen und die entsprechenden ausleerenden Methoden, den Krampf und die ihn stillenden Methoden, und die gestörte Geistesthätigkeit mit der ihr entsprechenden (vornämlich psychischen) Methode, die Geisteszerrüttung, den Blödsinn und die Lähmung. B. Die zusammengesetzten Krankheitszustände und die ihnen entsprechenden Curen: Cur des Fiebers, der Entzündung, der Congestion und des Blutflusses, die Cur der Dyscrasien, Cur der Descrasie von äußeren Stoffen, Cur der Ansteckung, Cur der Dyscrasien von veränderten Lebensprocessen, Cur der Consumtion, Cur der Hydropsie, Cur der Degeneration, Desorganisation und Afterorganisation und die Cur der Parasiten.

Researches principally relative to the morbid and curative effects of loss of blood. By *Marshall Hall*, M. D. etc. London 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 584. (Nr. 12. des XXVII. Bandes.) **Mai 1830.**

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Kön. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Königl. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir.
Preiß eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggr.

Naturkunde.

Ob alle Thiere nach einem und demſelben Urſchema gebildet ſeyen?

Ueber dieſe Frage fand kürzlich vor der Akademie der Wiſſenſchaften in mehreren Sitzungen zwiſchen den HH. Cuvier und Geoffroy Saint Hilaire eine Discuſſion ſtatt, welche ſowohl durch die Berühmtheit und Gelehrſamkeit der Disputanten, als durch den beſprochenen Gegenſtand ſelbſt höchſt intereſſant war. Gegenwärtig, wo eine der ſtreitenden Partheien ſich durch Stillſchweigen gleichſam für überwunden erklärt hat (aus dem letzten Satze dieſes Artikels ergiebt ſich, daß Geoffroy keineswegs die Segel geſtrichen, ſondern nur aus Höflichkeit ein anderes Feld der Discuſſion gewählt hat), wollen wir unſern Leſern eine Ueberſicht der Disputation und die Gründe geben, auf welche beide Theile ihre Behauptungen ſtützen. Bevor wir jedoch einen Auszug aus dieſer wiſſenſchaftlichen Verhandlung mittheilen, wird es nicht überflüſſig ſeyn, einige Worte im Betreff des fraglichen wiſſenſchaftlichen Punctes beizubringen, indem dies den Leſer um ſo mehr in den Stand ſetzen wird, die Argumente beider Theile zu würdigen, und den Debatten mit Intereſſe zu folgen.

Seit Ariſtoteles, dem eigenthümlichen Gründer der Zoologie, blieb dieſe Wiſſenſchaft immer ziemlich auf dieſelben Grundlagen baſirt, die man nur, nach Maaßgabe der neuaufgefundenen Thatſachen, erweiterte. Anfangs waren nur die organiſchen Verſchiedenheiten beobachtet worden; ſpäter hat man ſeine Aufmerkſamkeit auch auf die Aehnlichkeiten der Organe, in Anſehung der Form und Functionen gerichtet. Dieſe Aehnlichkeiten hatten dazu gedient, die verſchiedenen Zweige des ganzen thieriſchen Syſtems feſtzuſtellen, für welche man verſchiedene Typen der Organiſation anerkannte. So ſtand es um die Philoſophie der Anatomie, als eine neue von umfaſſendern Anſichten ausgehende Lehre hervortrat, deren Priorität Frankreich und Deutſchland ſich ſtreitig machten, und welcher in Frankreich zuerſt Geoffroy Saint-Hilaire ſein ungetheiltes Streben widmete. Dieſe Lehre iſt die ſogenannte Theorie der Analoga (Theorie des analogues, welche wir, der Kürze wegen, Aehnlichkeits-Theorie nennen werden), d. h. die Anſicht, daß alle Thiere nach einem und demſelben Vorbild organiſirt ſeyen. Dieſe Theorie konnte nur zu einer Zeit entſtehen, wo die vergleichende Anatomie ſchon ſehr bedeutende Fortſchritte gemacht hatte; denn auf den erſten Blick ſind die Unterſchiede zwiſchen den Thieren weit größer als die Aehnlichkeiten, und die Analogien der Organiſation konnten nur durch ein gründliches und beharrliches Studium hervorgehoben werden. Um dieſelben zu erkennen, darf man nicht die beiden Endglieder der Stufenleiter der Thiere gegen einander halten; denn wer würde Aehnlichkeit zwiſchen dem Menſchen und dem Pflanzenthiere finden? Man muß vielmehr die Kette der Weſen verfolgen, und ſo erkennt man allmählige Uebergänge und Umbildungen, aus denen ſich dann die größten Verſchiedenheiten weit entfernter Glieder erklären. Dieſe allgemeine Anſicht von der Thierwelt begreift ſich am faßlichſten bei Betrachtung des menſchlichen Embryo. In den erſten Tagen nach der Empfängniß kann man in der faſt geſtaltloſen Blaſe kaum eine Spur von dem erkennen, was der menſchliche Organismus einſt wird, und dennoch wird Jedermann zugeben, daß zwiſchen der Leibesfrucht und dem erwachſenen Menſchen die ſtrengſte Analogie beſtehe. Durch eine Umbildung, eine Zugabe nach der andern, wird dieſes anfangs ſo einfache Weſen ein immermehr zuſammengeſetztes, bis zuletzt die ſämmtlichen ſeiner Art zukommenden Organe ihre volle Entwickelung erhalten. Der Aehnlichkeits-Theorie zufolge, verhält es ſich mit der Kette der Thiere genau eben ſo. Jeder Entwickelungsſtufe, von der einfachſten bis zur zuſammengeſetzteſten, entſpricht ein thieriſches Weſen; allen liegt daſſelbe Urſchema zu Grunde, und die verſchiedenartigen von der einfachſten Form abweichenden Bildungen laſſen ſich von einer Stufe, von einer Analogie zur andern verfolgen.

Wenn die Grund-Idee dieſer Lehre von der des Ariſtoteles weſentlich verſchieden iſt, ſo ſind es die Beweismittel nicht weniger. Man geht bei der Nachweiſung der zwiſchen den Organen ſtattfindenden Analogien von der Betrachtung der Formen und Functionen ab, auf die ſich der griechiſche Philoſoph ſtützte, und hält ſich rein an die Anatomie. Die Analogien werden mit Hülfe der anatomiſchen Elemente dargethan, und zur Ermittelung dieſer Elemente ſelbſt bedient man ſich wieder als Leitfaden der Verbindungen (connexions). Wie unähnlich iſt z. B. der Arm des Menſchen der Floſſe eines Wallfiſches, wenn man ſich nur an Form und Functionen hält, und welche große Aehnlichkeit beſteht dagegen zwiſchen beiden Theilen in Anſehung der anatomiſchen Elemente.

Ariſtoteles erkannte allerdings auch Analogien und Typen der Organiſation, doch nur die hervorſtechendſten darunter; die Aehnlichkeitstheorie dehnt dieſe Aehnlichkeiten auf das ganze Thierreich aus, indem ſie nur einen einzigen Typus anerkennt. Ariſtoteles hielt ſich zur Feſtſtellung jener organiſchen Aehnlichkeiten an Form und Function; die Aehnlichkeitstheorie hält ſich nur an die anatomiſchen Elemente. So hätten wir denn die weſentlichen Unterſchiede beider Lehren, welche von jenen Gelehrten verfochten wurden, mit hinreichender Schärfe bezeichnet.

Durch jene Anſicht, daß die Organiſation aller Thiere dem Weſen nach nur eine ſey, wird ein Umſtand erledigt, welcher der andern Theorie ganz entgangen iſt. Diejenigen Eigenthümlichkeiten der Organismen, in denen man keinen beſondern Nutzen für das thieriſche Individuum erkennt, ſcheinen nämlich blos vorhanden zu ſeyn, um von dem allgemeinen Plane der Structur der Thierkörper Zeugniß abzulegen. So iſt z. B. bei der Schildkröte, die mit der Schaale verwachſene Wirbelſäule durchaus keiner Bewegung fähig, und beſteht auch nicht aus einzelnen Wirbelbeinen; dennoch läßt ſich nicht verkennen, daß ſie aus mit einander verwachſenen Wirbelbeinen beſteht. Kurz die

anatomischen Betrachtungen leiten auf die Ansicht, daß die Structur der Thiere kein vereinzeltes Phänomen sey, sondern daß deren Organisation durch eine allgemeine Ursache bedingt werde.

Indeß haben Gelehrte, die die Sache genau nehmen, diesen kühnen allgemeinen Folgerungen, welche allerdings noch nicht hinlänglich durch in's Einzelne gehende Untersuchungen begründet sind, noch nicht beitreten wollen. Sie verweisen die Ansicht von einer Einheit der Organisation in's Reich den Hypothesen, beschränken die Analogien auf die streng nachgewiesenen Punkte, erkennen nur den Zweck und die Bedingungen der Existenz für Gesetze der Organisation an, und wollen nichts davon hören, daß die einzelnen thierischen Organismen sich unter dem Einfluß einer allgemeinen Ursache ausgebildet hätten.

Zu diesen Gelehrten gehört Cuvier, welcher bei Gelegenheit eines Berichts, in dem Geoffroy seine Lieblings-Idee angriff, den hingeworfenen Handschuh aufnahm, und eine durch Form und Wesen gleich interessante Abhandlung über die Mollusken im Allgemeinen und die Cephalopoden insbesondere vorlas.

Die Verfasser der Abhandlungen, welche Hr. Cuvier zu widerlegen sich vorsetzte (Laurencet und Meyrana), glaubten an den Cephalopoden Aehnlichkeiten mit den Säugethieren zu erkennen, indem sie rückwärts auf sich selbst umgeschlagen seyen, und man sie sich nur entfaltet oder geradegerichtet zu denken brauche, um ihre Organe in die nämliche Lage wie bei den Säugethieren zu bringen. Diese Erklärungsart stand mit Geoffroy's Ideen im Einklang, der sie zu seinen Gunsten auslegte, und die Hypothese der genannten Verf. für einen Theil seines Hauptsatzes von Einheit der Structur oder Organisation erklärte. Cuvier will nun nicht zugeben, daß Laurencet und Meyrana ihrer Behauptung eine solche Anbedehnung hätten geben wollen, und der erste Theil seiner Abhandlung, der uns hier am meisten interessirt, bezieht sich auf die Bedeutung der Ausdrücke: Einheit des Plans, Einheit der Structur (unité de plan, unité de composition).

Cuvier will ehrlich zu Werke gehen, und jene Wörter nicht im buchstäblichen Sinne nehmen. Ein Sylbenstecher könnte sie so auslegen, als ob alle Thiere dieselben auf gleiche Weise geordneten Organe besäßen und somit erklären, daß dieser Satz seine eigene Widerlegung enthalte. Cuvier glaubt keineswegs, daß irgend ein Naturforscher die Ausdrücke unité de composition, unité de plan in der Bedeutung Identität gebraucht haben könne. Keiner derselben würde behaupten, daß der Polyp und der Mensch in diesem Sinne dieselbe Structur und denselben Typus besäße. Das Wort Einheit wird also hier im uneigentlichen Sinne für Aehnlichkeit, Analogie gebraucht. Wenn man demnach sagt, es finde zwischen dem Menschen und dem Wallfisch Einheit der Zusammensetzung statt, so will man damit nicht behaupten, der Wallfisch besitze sämmtliche Theile des Menschen, denn es fehlen ihm ja Schenkel, Unterschenkel und Füße, sondern nur jener besitze die meisten Theile des letztern. Dieser Ausdruck gehört unter diejenigen, welchen die Grammatiker emphatisch nennen. Einheit der Zusammensetzung bedeutet hier nur sehr große Aehnlichkeit der Zusammensetzung. Desgleichen, wenn man angiebt, es finde zwischen dem Menschen und der Natter, welcher die Vorderbeine fehlen und deren Hinterbeine nur aus ganz unbedeutenden Rudimenten bestehen, Einheit der Zusammensetzung statt, so will man damit nur andeuten, daß zwischen beiden Geschöpfen eine gewisse, aber schon weit geringere Aehnlichkeit der Organisation, als zwischen dem Menschen und dem Wallfisch, bestehe. Offenbar würde man sich eines formellen Widerspruchs in den Ausdrücken schuldig machen, wenn man eine Zusammensetzung, die nach dem eigenen Geständniß derer, welche sich jener Wörter bedienen, in jedem Thiergeschlecht eine andere ist, eine und dieselbe nennen wollte.

Was Cuvier über die Zusammensetzung sagt, gilt auch vom Worte plan; er würde jenen Naturforschern zu nahe zu treten glauben, wenn er behauptete, sie verstünden unter dem Ausdrucke Einheit des Plans etwas anderes, als mehr oder weniger große Aehnlichkeit desselben. Widrigenfalls brauche man nur einen Vogel oder Fisch vor ihnen aufzuschneiden, um sie augenblicklich zu widerlegen. Nachdem man aber jene sonderbaren Ausdrücke in die gebührenden Grenzen gewiesen, und ihres geheimnißvollen Schleiers, in dem sie durch das Vage oder Uneigentliche der ihnen beigelegten Bedeutung gehüllt worden, entkleidet hat, gelangt man, nach Cuvier, zu einem sehr unerwarteten Resultate, indem nämlich jene Naturforscher, wenn man ihrer Behauptung auf den Grund geht, etwas ganz anders beweisen, als wofür sie das neue System ausgeben wollten; die Zoologie erhält nämlich dadurch keine neue, bisher unbekannte Grundlage, sondern behält die alte bei, auf welcher sie seit ihrer Entstehung und insbesondere seit Aristoteles Zeiten beruht hat. Man wird also häufig in einem Thiere einen bisher noch unbekannten Theil entdecken, welcher eine Aehnlichkeit mehr zwischen diesem Thiere und andern Geschlechtern oder Classen begründet, und wenn Geoffroy z. B. behauptete, daß wenn man den Kopf des Fötus eines Säugethiers mit dem eines Reptils oder eierlegenden Thiers vergleiche, man Aehnlichkeiten in Ansehung der Zahl und Anordnung der Theile bemerke, die sich an den Köpfen der erwachsenen Thiere nicht mehr fänden, wenn er zugab, daß das os cavum der Vögel dem Paukenhöhlenknochen am Fötus der Säugethiere entspreche, so verdanken wir ihm sehr richtige und wichtige Entdeckungen, ohne daß er jedoch dadurch mehr gethan, als die alte und bekannte Basis der Zoologie erweitert hat. Er hat dieselbe aber keineswegs verändert, keineswegs die Einheit oder Identität der Zusammensetzung bewiesen, und überhaupt nichts geliefert, worauf sich eine neue Ansicht gründen ließe. Zwischen der Auffindung einiger neuen Analogien unter gewissen Thieren, und dem allgemeinen Satze, daß die Structur aller Thiere eine und dieselbe sey, liegt eine so weite Kluft, wie zwischen dem Menschen und der Monade.

So weiß man z. B. schon längst, daß die Wale zur Seite des Afters zwei kleine Knochen besitzen, in denen man die Rudimente ihres Beckens erkennt. Es findet also allerdings Aehnlichkeit der Zusammensetzung statt; allein kein Raisonnement kann uns, da an diesem Rudiment vom Becken kein Knochen der hintern Extremitäten angesetzt ist, zu der Ueberzeugung bringen, daß Einheit der Zusammensetzung vorhanden sey.

Wenn man also, sagt Cuvier schließlich, unter Einheit der Zusammensetzung Identität versteht, so behauptet man etwas, dem das einfache Zeugniß der Sinne widerspricht; versteht man aber darunter Aehnlichkeit, Analogia, so behauptet man allerdings etwas gewissermaßen Wahres, das aber seit der Entstehung der Zoologie selbst bekannt ist, und dem die neuesten Entdeckungen nur zu mehrerer Begründung und Vervollständigung dienen, ohne es in seinem Wesen zu verändern. Dieses alte Princip darf aber nicht zum einzigen herrschenden erhoben werden, indem es vielmehr einem weit höhern und fruchtbarern untergeordnet ist, daß sich nämlich die Organismen den Bedingungen der Existenz des Thiers und dem harmonischen Ganzen der einzelnen Theile gemäß entwickeln. Dies ist das philosophische Princip, welches der Möglichkeit gewisser und der Unmöglichkeit anderer Aehnlichkeiten zu Grunde liegt, aus welchem dasjenige der Analogien und Typen der Organisation erst abgeleitet ist, und in welchem letzteres zugleich diejenige Begrenzung findet, welche manche Naturforscher der jetzigen Zeit nicht anerkennen wollen.

Nach dieser Erörterung seiner Ansicht hält Cuvier zur fernern Begründung derselben einen Cephalopoden und ein Säugethier gegen einander, wobei er die Aehnlichkeiten und Unterschiede zwischen beiden Wesen hervorhebt, und um von seinen Zuhörern besser verstanden zu werden, an zwei colorirten Abbildungen demonstrirt.

Diesem ersten Angriffe begegnete Geoffroy St. Hilaire durch zwei Vorlesungen, wovon sich die eine auf die Cha-

raktere der Einheit der Zusammensetzung bezog, die andere über die Anwendung der Analogietheorie auf die Organisation der Fische verbreitete.

Wir geben zuerst einen kurzen Bericht von der ersten Abhandlung: Cuvier hat beweisen wollen 1) daß das fälschlich sogenannte System der Einheit der Zusammensetzung schon von Aristoteles aufgestellt worden sey, und daß Geoffroy durch seine Forschungen und Entdeckungen nur die Basis, auf welcher das alte System seit 2200 Jahren beruht, erweitert habe; 2) daß dieses System auf die Cephalopoden durchaus keine Anwendung finde. Geoffroy hat sich zuvörderst nur die Erörterung des ersten Theils der Cuvier'schen Abhandlung vorgesetzt, und die vollständige Widerlegung derselben für die folgende Sitzung vorbehalten.

In der historischen Untersuchung der von ihm unterstützten Ansicht, weist er nach, daß alle hervorragenden Geister, welche sich seit Aristoteles mit dieser Materie beschäftigt, schon etwas Aehnliches geahnet hätten. Er citirt Baco, welcher sagt, man gelange auf einem sicheren Wege zur Erkenntniß des Wesens der Dinge, wenn man den Grund ihrer Zusammensetzung nach Analogie oder Aehnlichkeit zu erforschen suche, als wenn man sich mit den unterscheidenden Merkmalen beschäftige. Newton selbst rief, als er über die gegenseitigen Beziehungen und die Gleichartigkeit der Planetenkörper nachdachte, aus: „gewiß ist die Organisation der Thiere eben so gleichförmig."

Hierauf wendet er sich zur Discussion selbst, indem er bemerkt, daß er dem Aristoteles keineswegs die Priorität der Ansicht abstreiten wolle, welcher er (Geoffroy) selbst in seinen Schriften gefolgt sey, und daselbst die aristotelische Lehre genannt habe; allein diese Lehre habe zu keinen bündigen Resultaten geführt; es habe der Ansicht des griechischen Philosophen, wie sie seit so vielen Jahrhunderten ausgelegt worden sey, an Klarheit gefehlt, sonst würde man keinen Versuch gemacht haben, von derselben abzugehen. Ihr Fehler liege darin, daß sie Form und Function der Organe zum ersten Range erhebe.

Der Gang, den Geoffroy eingeschlagen, ist aber von dem des Aristoteles durchaus verschieden. Jener erklärt bei Bestimmung der Analogien, Form und Functionen für durchaus unerheblich. Die Formen sind bei verschiedenen Thieren ungemein abweichend, und dies gilt noch mehr von den Functionen, welche der Entwicklung der organischen Massen untergeordnet sind.

Indem er sein Princip auf den äußersten Theil der Vorderbeine der Säugethiere anwendet, weist Geoffroy nach, wie falsch es sey, die Function zur Feststellung der Analogie zu benutzen, und wie klar sich dagegen die Structur jener Theile nach dem Einheitssysteme erläutern lasse. Die Structur des letzten Viertels der Vorderbeine ist in der That bei allen Säugethieren dieselbe; die Fingerglieder haben dieselbe Stellung und denselben Muskelapparat zum Strecken und Beugen. Allein die Functionen sind wesentlich verschieden. Der Fuß wird bei'm Hunde zur Pfote, bei der Katze zur Tatze, bei'm Affen zur Hand, bei der Fledermaus zum Flügel, bei der Robbe zum Ruder und bei den Wiederkäuern zum Hufe.

Im zweiten Theile seiner Abhandlung weist Geoffroy nach, daß die Aehnlichkeitstheorie keine verkappte Wiederholung, auch keine bloße Erweiterung der Aristotelischen Lehre ist; daß sie sich auf eigenthümliche Grundsätze stützt, einen bestimmten Zielpunct hat, zu neuen Entdeckungen führt und, indem sie sich streng an die Anatomie hält, dasjenige wissenschaftliche Element in das Studium der organischen Systeme einführt, welches einzig zur Ermittelung aller physischen Aehnlichkeiten dienen kann.

1) Eine verkappte Wiederholung der alten Ansichten rücksichtlich der organischen Analogien ist die Aehnlichkeitstheorie deshalb nicht, weil sie von der Betrachtung der Form und Functionen ganz abstrahirt.

2) Eben so wenig wird die alte Grundlage der Zoologie bloß dadurch erweitert, denn sie erreicht ihre Zwecke durch einfachere Mittel, als die griechische Schule; sie hält sich an ein einziges Element der Forschung.

3) Sie stützt sich auf ganz verschiedene Ansichten; indem ihr nicht die Organe, in ihrem Ganzen betrachtet, für analog gelten (obwohl sie dies bei einander sehr ähnlichen Thieren sind), sondern indem die Analogie der einzelnen Materialien jener Organe berücksichtigt. Dieser Punkt ist die Hauptsache. Wer von einem Organe spricht, der redet von einem Theile, der bei der Thätigkeit oder dem Gefühlsvermögen eines Thiers irgend eine Rolle spielt. Dasselbe Organ unterscheidet sich bei verschiedenen Thieren entweder durch seinen verschiedenen Umfang oder durch das Hinzukommen neuer Theile. Das Volum ist im Bezug auf die wesentliche Beschaffenheit der Dinge höchst unerheblich; die Lehre von der Einheit der Zusammensetzung hat es daher lediglich mit dem Hinzutreten neuer Theile zu thun. So besteht z. B. das os hyoideum bei'm Menschen aus 5, und bei der Katze aus 9 Knöchelchen; dennoch hat es bei beiden Geschöpfen denselben Namen und mit Recht, weil es bei beiden denselben Zweck erfüllt. Sind aber beide einander analog? Die Aristotelische Schule bejaht dies wegen der Uebereinstimmung der Functionen; allein die Aehnlichkeitstheorie kann dieser Folgerung nicht beitreten. Das eine os hyoideum besteht aus mehrern Theilen als das andere, und im Sinne ihrer Untersuchungsmethode kann die Aehnlichkeitstheorie nicht eher für stattfindende Aehnlichkeit entscheiden, bis die vier fehlenden Knöchelchen im os hyoideum des Menschen aufgefunden sind. Den Anhängern der Aristotelischen Schule ist es also genug, daß sie die Function erkannt haben, um den ganzen Apparat, habe er nun 5 oder 9 Knöchelchen, für ein analoges Organ zu erklären; dagegen wird die neue Theorie in den 9 Theilen die Analoga der 5 Theile des menschlichen os hyoideum aufzufinden suchen, indem sie die Analogien nur in den Materialien der Organe nachzuweisen strebt.

4) Auch ist streng genommen ihr Zweck ein anderer, indem sie bei Bestimmung jeder Art von Materialien für sich mit mathematischer Schärfe zu Werke geht.

5) Sie wird ein neuer Weg zu Entdeckungen; so wird sie z. B. den vier Knöchelchen nachforschen, die am os hyoideum des Menschen fehlen, und daher beweisen, daß jener Apparat nicht den höchsten Grad von Vollständigkeit besitze. Sie wird dieselben ganz in der Nähe, aber außerhalb des defecten Organs suchen, und um sich ihr Geschäft zu vereinfachen, ihre Zuflucht zu einem andern Princip, das sie sich oft zum Führer wählt, nämlich zum Princip der Verbindungen (connexions) nehmen, und sich an diesem Faden der Ariadne aus dem Labyrinth der Forschung sicher herausfinden. Geoffroy weist nach, wie sich die Theile des menschlichen os hyoideum in den Anhängseln wiederfinden, deren Richtung und Lage die Analogie vorzeichnet, und die durch eine, dem Menschen eigenthümliche organische Anlage aus der Stelle, welche sie bei den andern Thieren einnehmen, fortgeschoben sind. Er nennt dieselben ceratohyaux und stylhyaux. Die menschliche Anatomie hatte diese Theile schon unter dem Namen der griffelähnlichen Fortsätze aufgeführt, aber nur deren Form beachtet, ohne deren zoologische Beziehungen im geringsten nachzuweisen.

6) Endlich kann die Aehnlichkeitstheorie nur die Gültigkeit einer einzigen Klasse von Thatsachen anerkennen, und diese Einheit der Beobachtung durchdringt ihr ganzes Wesen. Sie hält sich, wie gesagt, streng an die Anatomie, und in jedem besondern Falle an ein anatomisches Element, dessen Werth sie zu bestimmen sucht, dessen Metamorphosen sie verfolgt, und das sie, nachdem sie dasselbe in allen Wesen verglichen, auf seine philosophische Einheit zurückführt, d. h. welches sie nach seiner wesentlichen Beschaffenheit ohne alle fremdartigen Beimischungen schildert. Wenn z. B. von einer Klaue die Rede ist, so kömmt deren Größe, wenn nicht besonders darnach gefragt wird, nicht in Betracht. Sey dieselbe nun mit einer dünnen oder dicken Schicht Horn, mit einem Nagel oder Hornschuh überzogen, dies macht in Bezug auf die Aehnlichkeitstheorie keinen Unterschied.

Die zweite Abhandlung Geoffroy's, welche von der Anwendung der Aehnlichkeitstheorie auf die Organisation der Fische handelt, bekämpft den zweiten Einwurf Cuvier's, daß nam-

lich jene Theorie, um zum Princip der Einheit zu gelangen, das eigentliche Feld der vergleichenden Anatomie verlasse, und jenem Princip, welches in seiner Beschränkung fortbestehen müsse, eine ungebührliche Ausdehnung gebe.

The Geoffroy auf die Erörterung dieser Punkte eingeht, sucht er erst den Einwurf zu beseitigen, daß zu Anfang dieser Debatten nicht von Fischen, sondern von Mollusken die Rede gewesen sey. Wer, könnte man sagen, das Gebiet der Streitfrage verläßt, bekennt sich für überwunden, und giebt in diesem besondern Falle zu, daß die Cephalopoden ein Ganzes für sich ausmachen, und keine Uebergänge zu andern Thierklassen darbieten, indem sie weder aus der höhern Entwickelung anderer Thiere entstanden sind, noch durch ihre eigene Fortbildung die Entstehung einer höhern Thierclasse veranlaßt haben.

Geoffroy entschuldigt sich damit, daß die Aehnlichkeitstheorie dermalen noch nicht zur Würdigung der Organe der Cephalopoden habe angewendet werden können. Dieselben nehmen den höchsten Rang unter den niedrigsten Thierklassen ein, und sind bis jetzt nur in Bezug auf die Charactere studirt worden, welche sie von denen ihnen am nächsten stehenden Thiergruppen unterscheiden. Nur der Stand der Wissenschaft ist an dieser Unvollständigkeit schuld, allein daraus geht nicht hervor, daß die Aehnlichkeitstheorie nicht auch bei der Untersuchung der Cephalopoden ausreichen werde. Es ist hier die Rede von Thieren, die auf einer sehr niedrigen Stufe der Organisation stehen, und man hätte hier also Geschöpfe zu betrachten, die einem sehr frühen Zeitalter der möglichen Entwicklungsstufen der Organismen angehören. Man könnte demnach die Mollusken als Geschöpfe betrachten, die auf einer sehr niedrigen Stufe der allmählig fortschreitenden organischen Entwicklung für immer stehen geblieben sind, und denen daher manche Organe ganz fehlen, während andere ihre höchste Vollkommenheit noch nicht erreicht haben. Wie viel Wahres oder Falsches nun aber auch in dieser eben ausgesprochenen Ansicht liegen möge, so wäre es doch nicht zweckmäßig, die entferntesten Glieder der Stufenleiter mit einander zu vergleichen, bevor die Mittelglieder nach allen Richtungen hin untersucht worden sind. Ein solches Verfahren würde durchaus unlogisch und eben so verkehrt seyn, als wollte man, um zu beweisen, daß die Knospe bei ihrer allerdings niedrigen Organisation, dennoch nach demselben Systeme zusammengesetzt sey, wie der später aus ihr entstehende Zweig, die Analogie unmittelbar zwischen der Knospe und dem mit Früchten prangenden Aste nachweisen, statt die Analogien von einer Entwickelungsstufe zur andern zu verfolgen. So verhält es sich auch mit den Thierfamilien, welche die Mittelglieder der Stufenleiter bilden; jede entspricht einer der Entwicklungsstufen, die die Knospe zu durchlaufen hat, bis sie endlich in dem mit Früchten beladenen Aste ihre höchste Vollständigkeit erreicht.

Die Fische stehen gleich hinter den Reptilien diesseits der Mollusken, und es ist daher der Logik angemessen, daß wir sie vor den letzten untersuchen. Es handelt sich bei ihnen darum, daß die Analogie zwischen ihrem Respirationsapparat und dem der höhern Thierklassen nachgewiesen werde. Das Athmen ist nur in zwei verschiedenen Medien, Luft und Wasser (tropfbare und gasförmige Flüssigkeit) möglich. Bringt nun die Verschiedenheit der Medien nothwendig einen besondern organischen Typus mit sich, oder erheischt sie nur, jener Verschiedenheit der Flüssigkeiten angemessene Modificationen des primären Typus?

Lacépède glaubte das erstere, indem er der neuen Theorie des Athemholens bei den Fischen Eingang zu verschaffen suchte, daß diese Thiere das Wasser selbst (in natura) und nicht die darin enthaltene Luft einathmen. Doch hat den Naturforschern im Allgemeinen die zweite Vermuthung wahrscheinlicher gedünkt. Es existirt auch in der That nur ein System von organischer Zusammensetzung, nur ein Urschema der Anordnung, nur ein Plan, nach welchem die Wesenheit und Verkettung der verschiedenen Theile stattfindet; allein dieses System ist ja nach den umgebenden Medien verschiedenen Modificationen unterworfen; es würde sogar ein unerklärlicher Umstand, eine Ursache ohne Wirkung seyn, wenn die Theile des Respirationsorgans nicht durch eine verhältnißmäßige Formverschiedenheit der verschiedenen Dichtigkeit der beiden Medien entsprächen. Offenbar mußten für das Einathmen der atmosphärischen Luft die Oberflächen des Apparats vergrößert und derselbe mehr in die Mitte des Körpers verlegt werden. Denn die höchst elastische Luft kann leicht in die tiefsten Höhlen eindringen, wenn ihr ein Weg dahin offen steht; dagegen mußte für das Medium des Wassers der ganze Apparat auf einen möglich kleinen Raum zusammengedrängt und nach der Oberfläche des Thiers verlegt werden, damit er mit dem umgebenden Medium einer unelastischen Flüssigkeit in unmittelbarer Berührung sey, und den Blutheilchen das doppelte Geschäft, die Luft aus dem Wasser und den Sauerstoff aus der Luft zu scheiden, erleichtert werde.

Dies in Beziehung auf die Anatomie des Respirationsorgans; was die Function desselben, aus dem Gesichtspuncte der Analogie betrachtet, betrifft, so ist sie in diesem Falle vollständig vorhanden. Denn wozu sollte denn dieser zusammengesetzte Apparat anders dienen, als das Venenblut, durch die Absorption von Sauerstoff, in Arterienblut zu verwandeln? Dieß ist aber die Bestimmung beider Arten von Respirationsorganen. Bei'm Lungenapparat strömt die Luft in einen von Blut strotzenden Sack, wogegen der Kiemenapparat die sackartige Form nicht darbietet, sondern bei'm Oeffnen der Kiemen sich gegen das Respirationsmedium vorschiebt, und auf die zwischen den Wassertheilchen enthaltene Luft reagirt.

So wäre denn die Analogie, rücksichtlich der Fische, hinreichend begründet, und warum sollte man nicht hoffen, sie auch in Bezug auf die niedrigern Thierklassen dereinst darthun zu können.

Als Antwort auf diese Abhandlung Geoffroy's las Cuvier einen Artikel vor, welcher die Ueberschrift: Betrachtungen über das os hyoideum führte.

„Da ich, sagt er, in der ersten Abhandlung des Hrn. Geoffroy, dessen neue Lehre nicht hinreichend klar dargestellt gefunden habe, so bin ich genöthigt, das Wesen dieser Theorie aus den beigebrachten Beispielen abzuleiten. Nun hat Hr. Geoffroy das os hyoideum mehrerer Thiere, bei denen dasselbe Verschiedenheiten darbietet, die den Gesetzen der Einheit zuwider zu seyn scheinen, vergleichend gewürdigt, und darzuthun gesucht, daß, jener Verschiedenheiten ungeachtet, Einheit der Zusammensetzung stattfinde."

Cuvier betrachtet nun das os hyoideum verschiedener Thiere in der Absicht zu beweisen, daß 1) bei einander nahe stehenden Geschlechtern dieser Knochen eine verschiedene Anzahl Theile habe; 2) verschiedene Verbindungen besitze; 3) daß die Ausdrücke Analogie, Einheit der Zusammensetzung, Einheit des Plans, in was für einer Bedeutung man sie auch bisher angewendet haben möge, doch im Bezug auf den fraglichen Knochen im Allgemeinen keine Anwendung finden können; 4) daß, da das os hyoideum bei einer Menge von Thieren ganz fehlt, nicht einmal in Ansehung seiner Existenz Analogie stattfinde.

Statt der von ihm bekämpften Ansichten, beabsichtigt Cuvier diejenigen aufrecht zu erhalten, auf welche sich die Zoologie zeither gestützt hat. Er will nachweisen, daß 1) in derselben Thierklasse das os hyoideum, wenn gleich in Ansehung der Zahl seiner Theile veränderlich, doch rücksichtlich der benachbarten Theile dieselbe Lage behaupte; 2) daß es in verschiedenen Klassen nicht nur in Ansehung der Zusammensetzung, sondern auch der relativen Lage Verschiedenheiten darbiete; 3) daß aus diesen beiden Arten von Abweichungen und den Formveränderungen eine Verschiedenartigkeit der Functionen entspringe; 4) daß es bei'm Uebergange von den Thieren mit Wirbelbeinen zu andern Thierfamilien spurlos verschwinde.

In dieser ersten Abhandlung beschäftigt sich Cuvier nur mit Thieren, die die Luft in natura athmen.

Bekanntlich ist bei diesen das os hyoideum ein im Kehlgang hängender Apparat, an welchem vorne die Zunge und hinten der Kehlkopf angesetzt ist, und über welchem der Schlund

(pharynx) liegt. Bei den Affen sind die vordern Hörner (cornes) dieses Knochens gewöhnlich länger, als bei'm Menschen, und das Band mittelst dessen er an das Felsenbein (rocher), angehängt ist, verknöchert in keinem seiner Theile, so daß selbst die ältesten Affen weder den griffelförmigen Fortsatz, noch den abgesonderten Knochen besitzen, welcher bei andern Vierfüßern für dessen Repräsentanten gilt.

Dieß wäre also schon eine, obwohl nicht sehr wichtige Verschiedenheit. Folgende ist schon bedeutender. Bei der Lerche, wo der Körper des os hyoideum kolbenförmig aufgetrieben ist, findet man keine Spur von vordern Hörnern vom griffelförmigen Bande, kurz nichts, was an den griffelförmigen Fortsatz erinnern könnte, und das Zungenbein ist überhaupt auf eine ganz verschiedene Weise befestigt.

Wie wird sich nun hier die Einheit der Zusammensetzung und Analogie geschwind nachweisen lassen? Wir Naturforscher vom alten Schlage würden uns bei der Erklärung beruhigen, daß das os hyoideum bei der Lerche, wegen seiner besondern Bestimmung, das Stimmorgan zu unterstützen, auf eine eigenthümliche Weise befestigt sey. Die Aehnlichkeitstheorie dürfte, bei Erledigung dieser Sache, mehr Schwierigkeit finden.

Nachdem Cuvier über andere Thiere mit bewundernswürdiger Klarheit detaillirte Nachweisungen gegeben, fährt er fort: „Man sieht also, daß selbst in einer und derselben Thierclasse (bei den Vierfüßern) die Zahl der Bestandtheile desselben Organs, z. B. des os hyoideum, sich nicht gleich bleibt, sondern daß Classenverschiedenheiten, wie ich sie nennen möchte, d. h. Verschiedenheiten in Ansehung der Zahl der Theile und noch mehr der Form stattfinden, während die Aehnlichkeit der Verbindungen im hohen Grade aufrecht erhalten ist."

„Gehen wir aber zu der Classe der Vögel über, so verhält sich die Sache ganz anders. Hier bemerkt man eine große Kluft! Das Zungenbein ist nicht mehr an dem Schläfenbein aufgehängt, man findet keine hintern Hörner mehr; ein der Länge nach gerichteter und hinten in einen verlängerten Fortsatz auslaufender Körper, eine Art von Schwanz, auf welcher der Kehlkopf ruht, und der häufig einen abgesonderten Knochen bildet; nur zwei Hörner, von denen jedes aus zwei, unten an die Seiten des Körpers (da, wo dieser selbst mit dem Schwanze artikulirt) gelenkig angesetzten Stücken besteht, die sich um den Hinterkopf herum schlagen und bei'm Grünspecht selbst bis an die Basis des Schnabels sich erstrecken; mit diesem Körper ist vorn ein Knochen oder auch zwei der Länge nach aneinander geheftete artikulirt, welche das Skelett der Zunge bilden; denn die Zunge der Vögel besitzt ein Knochengerippe, wovon man bei den Säugethieren keine Spur findet."

„Hier hätten wir also eine sehr große Veränderung der Zusammensetzung und eine ziemlich beträchtliche der Verbindung. Man sieht deutlich, daß man von einer Klasse zur andern übergegangen ist. Was hat unser gelehrter College in der höchsten Noth gethan? Er hat die Vermuthung aufgestellt, das os hyoideum der Vögel habe, auf der einen Seite von den Zungenmuskeln, auf der andern vom Kehlkopf angezogen, eine Wendung auf den vordern Hörnern gemacht, und dadurch seyen seine hintern Hörner vorwärts gerichtet und zu den Knochen der Zunge geworden.

„Ein solcher Purzelbaum läßt sich allerdings bei einem Skelett, dessen Knochen nur durch Drähte zusammen hängen und das blos aus Knochen besteht, als möglich denken; aber ich frage jeden, der auch nur den geringsten Begriff von Anatomie hat, ob die vielen das os hyoideum umgebenden Muskeln, Knochen, Nerven und Gefäße dieß zulassen würden?

„Hier halte ich inne; die Einbildungskraft wird durch den bloßen Gedanken an eine solche Möglichkeit erschreckt. Um eine scheinbare Identität in Ansehung der Zahl der Knochentheile aufrecht zu erhalten, würde man in Ansehung der Verbindungen und der weichen Theile eine vollständige Umwälzung verursacht haben. Was wäre alsdann aus dem Princip der Einheit des Plans geworden? Doch wir wollen nicht zu vorschnell urtheilen und diese so sonderbare Hypothese einen Augenblick für wahr gelten lassen, um zu sehen, wie weit wir damit kommen werden."

Cuvier geht nun zu einer dritten Classe, nämlich zu den Reptilien über, und verwirft, indem er die Schildkröte als Beispiel aufstellt, jede Idee von Analogie zwischen dem os hyoideum dieses Thieres und dem der Säugethiere und Vögel.

Alsdann fährt er folgendermaßen fort: „Diejenigen, welche eine stufenweise Erniedrigung und Vereinfachung der Geschöpfe annehmen, welche Ansicht, im Vorbeigehen gesagt, derjenigen von Einheit der Zusammensetzung schnurstracks zuwider läuft, wenn gleich sich beide in manchen Köpfen mit einander vertragen, werden vermuthen, daß die ossa hyoidea der sämmtlichen Thiere derselben Klasse eben so einfach oder noch einfacher seyen, als das des Crocodils. Dem ist aber nicht also. Bei den Eidechsen mit hervorstreckbarer Zunge ist das os hyoideum in seinen Formen complicirter, in seinen verschiedenen Theilen sonderbarer umgeschlagen, als bei irgend einem der vorerwähnten Thiere.

(Der Schluß im nächsten Stück.)

Miscellen.

Anatifa vitrea, im mittländischen Meere, ist nicht wie die andern Anatifen festsitzend, sondern ein frei im Meere schwimmendes Mollusk. Es schwebt, wie die Janthina, an der Oberfläche des Wassers mittels weißer durchsichtiger Luftbläschen. Diese Bläschen sind mit dem fleischigen Fuße verbunden. Auf diese Weise schwimmt das Thier frei im Wasser, kann sich aber nach Belieben auf den Meeresgrund herabsenken. (Dies findet sich in dem neuesten Stück (April) von *Jamesons* Edinburgh new philosophical Journal p. 395, ohne daß der Beobachter genannt wäre.)

Ein heftiges Erdbeben hat am 26. October 1829 Chile heimgesucht, in Valparaiso eine Menge Häuser zerstört, in St. Jago mehrere Personen verschüttet und getödtet und das Dorf Casablanca fast ganz verschlungen.

Ueber das hohe Alter, welches Schildkröten erreichen können, hat man in England eine Erfahrung gemacht, indem daselbst eine Schildkröte gestorben ist, welche in dem Garten des Bischofs von Peterborough an 200 Jahr gelebt hatte.

Heilkunde.

Fälle von schmerzhaftem Tuberkel unter der Haut.

Von David C. Carruthers.

Erster Fall. — William Wilson, 52 Jahr alt, ein Arbeiter zu Balmossie bei Dundee, hatte eine kleine Geschwulst unter der Haut, die in der Mitte und hinten auf der Ulnar-Seite seines linken Vorderarmes saß. Eine geringe Erhöhung war nur bei gewissen Stellungen und zwischen zwei Venen von beträchtlicher Größe zu bemerken und hatte viel Aehnlichkeit von einem varix. Diese Erhöhung fühlte sich ganz sonderbar an; sie schien aus Fettsubstanz und einem kleinen runden äußerst harten Körper zu bestehen, der mit einer Schrote Aehnlichkeit hatte, und bei'm Betasten auswich. Bei der Arbeit verursachte diese Geschwulst dem Patienten große Unannehmlichkeit und ward besonders schmerzhaft bei

kalter feuchter Witterung. Des Nachts wachte er oft auf, weil, wie er glaubte, die Geschwulst mit dem Bettzeug in Berührung gekommen war, denn sie zeigte sich für den geringsten Druck äußerst empfindlich. Längs der innern Seite des Armes schoß der Schmerz nach der Achselgrube und nach der Schulter. Vor ungefähr 16 Jahren bemerkte er diese Geschwulst zuerst, indem er um ihren Sitz herum einen geringen Grad des Schmerzes empfand. Seiner Meinung nach war sie seit der Zeit nicht sonderlich gewachsen, auch erinnerte er sich nicht, daß sie durch einen Schlag, einen Stich, oder eine andere Ursache entstanden wäre.

Ich nahm sie durch zwei halbelliptische Einschnitte weg, schloß so wenig als möglich von den Bedeckungen ein und vermied die Venen auf beiden Seiten. Die Geschwulst saß etwas tief, adhärirte unten mit der fascia, war aber sonst mit Zellsubstanz umgeben. Ein kleiner Nervenast unter der Haut schien den obern und innern Theil zu durchdringen, aber ein Ausgang desselben war nicht zu bemerken. Die umgebende Zellsubstanz schien dichter als im natürlichen Zustande zu seyn. Die Geschwulst wurde leicht weggenommen, ohne eine von den Venen zu verwunden. Der Patient sagte mir, daß der Schmerz, den ihm das Schneiden verursache, geringer sey als derjenige, den er vor einigen Tagen bei Untersuchung der Geschwulst ausgestanden habe. Nach der Exstirpation untersuchte ich die Geschwulst sorgfältig. Sie hatte ein dreieckiges Aussehen, eine dunkelbraune Farbe und eine lappige Gestalt. An dem einen Ende fühlte und sah man den kleinen runden harten Körper.

Als ich sie mittelst eines Schnittes durch ihren längsten Durchmesser öffnete, schien sie eine netzförmige filamentöse Structur zu haben, und von einer zähen membranösen Kapsel umgeben zu seyn. Sie enthielt eine dunkelbraune Flüssigkeit, welche Leinwand und weißes Papier kaffeebraun färbte. Der kleine runde harte Körper bestand dem Aussehen nach aus einer Knorpelsubstanz mit einem dunkeln Mittelpunct und war fest mit der allgemeinen Masse vereinigt. Mehrere andere Theile der Masse waren deutlich im Begriff eine harte Consistenz anzunehmen und sich der rundlichen Gestalt zu nähern. In seiner Substanz war kein Nerv zu entdecken. Einmal oder zweimal vermochte ich mit Hülfe des Mikroscops ein kleines Filament zu entdecken, halte es aber nur für einen Theil seiner netzförmigen Structur.

Ob ein Nervenzweig (den man am obern und innern Theil eindringen sah, aber sich so mit der innern Structur der Geschwulst verwebt hatte, daß man keine Spur von ihm entdecken konnte) oder ob die äußere membranöse Hülle das erweiterte neurilema gewesen sey, ist, schwer zu bestimmen; da sich aber der Nervenzweig allmählig verstärkte, je mehr er sich der kleinen Geschwulst nahte, so scheint dieser Umstand die Meinung Jacobi's zu begünstigen, daß dergl. Geschwülste aus einer krankhaften Veränderung des neurilema durch Ablagerung einer dunkelfarbigen Eiweißsubstanz in die Zwischenräume des neurilema bestehen.

Die kleine Wunde zeigte Anfangs wenig Neigung zu heilen und ihre Lippen waren eine Zeitlang von einer erysipelatösen Röthe umgeben, aber bei Anwendung der gewöhnlichen Mittel heilte sie endlich recht gut. Eine Geschwulst dieser Art war an keinem andern Theile des Körpers dieses Patienten anzutreffen. — September 1828.

Zweiter Fall. — James Herd, alt 49 Jahre, zu Forthill, Broughly Ferry in der Nachbarschaft von Dundee, hatte einen kleinen Tuberkel unter der Haut an seinem linken Arm über dem Ellenbogen und auf der Außenseite. Eine schwache Erhöhung war sichtbar und schien bei'm Betasten von fester Consistenz zu seyn; sie schien locker angeheftet zu seyn, die Größe einer Kaffeebohne zu haben und unmittelbar unter den allgemeinen Bedeckungen zu sitzen, die eine natürliche Farbe hatten. Der Patient klagte, daß die Geschwulst Anfällen von acutem Schmerz ausgesetzt sey, die Aehnlichkeit mit denen eines heftigen Zahnwehes hätten, so daß die Geschwulst noch einige Zeit nachher für die Berührung äußerst empfindlich bleibe. Die Paroxysmen stellten sich in der Regel des Nachts ein, weckten den Patienten aus dem Schlafe auf und dauerten mit größerer oder geringerer Heftigkeit über eine Stunde fort. Der Schmerz saß hauptsächlich im Tuberkel, erstreckte sich aber auch auf die benachbarten Theile. Der Tuberkel war der Sitz von den fürchterlichsten Schmerzen, sobald er zufällig angestoßen wurde, aber nur dann, wenn der Paroxysmus eingetreten war, denn außerdem zeigte er sich bei Betastung gar nicht empfindlich. Ausgemacht war es, daß die Veränderungen des Wetters eine sehr auffallende Wirkung auf ihn hervorbrachten. Die Paroxysmen kamen jetzt häufig während der Patient arbeitete. Er hatte nämlich einen Brunnen auszuräumen. Sie traten plötzlich ein und waren von kurzer Dauer; ein andermal dagegen rückten sie langsamer heran.

Vor ungefähr 6 Jahren entdeckte der Patient diese Geschwulst zuerst, indem er häufig stechende Schmerzen in der Nähe ihres Sitzes spürte. Damals bildete der Tuberkel noch keine Vorragung, aber man konnte ihn in der Größe eines Gerstenkorns fühlen, auch war er beweglich. Seit dieser Zeit hat er langsam bis zu seiner jetzigen Größe zugenommen und die Paroxismen haben auch an Häufigkeit und Schmerz zugenommen.

Ich exstirpirte die Geschwulst durch zwei halbelliptische Einschnitte, in welche ich eine sehr kleine Portion der allgemeinen Bedeckungen einschloß. Die Geschwulst adhärirte nicht mit den allgemeinen Bedeckungen und wurde leicht aus ihrem Lager von Zellsubstanz herausgezogen. Man konnte nicht entdecken, daß ein Gefäß oder ein Nerv in ihre Substanz eintrat. Die Geschwulst war sehr lappig, von knorpelartigem Aussehen und sehr hart. Ich zerschnitt sie nach ihrem längsten Durchmesser und öffnete eine kleine dreieckige Cavität. Die innere Oberfläche ihrer Wandungen war glatt und mit einer kleinen Quantität einer eiweißartigen Flüssigkeit befeuchtet. Der kleine Tuberkel war offenbar von knorpli-

ger Beschaffenheit und äußerlich mit einer sehr feinen Schicht verdichteten Zellgewebes bedeckt, wodurch die Durchsichtigkeit aufgehoben wurde, die der Tuberkel nach dem innern Aussehen zu urtheilen, sonst besessen haben würde.

Die Lippen der kleinen Wunde heilten binnen wenig Tagen durch die erste Vereinigung und ließen wenig oder gar keine Narbe zurück. — October 1828.

Dritter Fall. — Ein verheirathetes Frauenzimmer von 44 Jahren zu Dundee hatte einen Tuberkel unter der Haut am obern und äußern Theile des Unterschenkels etwa eine Hand breit unter dem Knie sitzend. Sie war mit Symptomen belästigt gewesen, die über 9 Jahre von denen des zweiten Falles in Nichts als in der Oertlichkeit verschieden gewesen waren. Der Tuberkel saß tief in Zellsubstanz, wurde aber leicht von Dr. Ramsay ausgezogen, mit welchem ich ihn nachher sogleich untersuchte. Er war von harter, faserknorpliger Beschaffenheit und nachdem wir ihn durchschnitten hatten, halb durchsichtig und durchgängig fest. Weder Gefäße noch Nerven wurden bei der Ausziehung bemerkt, und auch nachher konnte man nicht entdecken, daß dergleichen in die Substanz des Tuberkels eingedrungen wären.

Interessant ist bei diesen 3 Fällen die Bemerkung, daß keins der schlimmen Symptome bis jetzt wiederzukehren gedroht hat, und es sind bis jetzt seit der Operation des dritten Falles bereits mehr als 4 Jahre verflossen. (Edinb. Med. and Surg. Journ. New Series N. 26. April 1. 1830.)

Ueber Hernia

theilt Hr. James Syme in seinen letzten Quartalberichten des Edinburgh surgical Journal Folgendes mit.

Am Sonntage, den 27. December 1829, wurde ich von Dr. Alison zu einer Consultation zum Dr. Ballingall in Betreff des Falles von M. G., eines unverheiratheten Frauenzimmers von 40 Jahren eingeladen, das seit dem vergangenen Freitag an einer eingeklemmten hernia femoralis gelitten hatte, die bis jetzt allen gewöhnlichen Mitteln der Reposition widerstanden hatte. Für eine hernia femoralis war die Geschwulst sehr groß, nämlich größer als eine ausgewachsene Orange. Die hernia war zwar schon alt, hatte aber nie zuvor eine solche Größe erlangt. Nachdem ich mit Dr. Ballingall die Ueberzeugung gewonnen hatte, daß ohne eine Operation keine Reposition möglich sey, so wurde eine unverzügliche Ausführung der Operation angerathen. Da die Patientin nichts dagegen einzuwenden hatte, so wurde sie in's wundärztliche Spital gebracht, wo ich bald nach ihrer Ankunft in Gegenwart der DD. Alison und Ballingall die Operation vollzog.

Der Bruchsack enthielt mehrere Unzen seröser Flüssigkeit, ein Blatt verdicktes omentum und eine Falte des kleinen Darmes. Nachdem ich die Strictur, die außerordentlich dicht anlag, geöffnet hatte, indem ich gegen das os pubis hin schnitt, so daß ich die halbmondförmige Portion des Schenkelbogens zertheilte, schritt ich zur Reposition des Darmes, welche wegen des aufgetriebenen Zustandes des Unterleibes und der Größe des vorgefallenen Theiles endlich nur schwierig bewerkstelligt wurde. Ich schnitt alsdann das verdickte omentum ab und verband die Wunde.

Die Patientin fühlte sich nach der Operation, die 4 Uhr Nachmittag gemacht worden war, sehr behaglich. Das Erbrechen ließ nach und sie hatte nach einem Klystir eine Darmausleerung. Während der Nacht stellte sich Entzündung ein, woran sie ungeachtet der Aderlässe, der Blutentziehungen durch Blutegel, der warmen Bähungen u. s. w. am folgenden Abend um 5 Uhr starb. Bei der Zergliederung in Gegenwart der DD. Alison, Graham und Ballingall fanden wir die gewöhnlichen Erscheinungen, welche von acuter, kurzdauernder Entzündung des peritoneum hervorgebracht werden. Der eingeklemmte Darm war eine Portion des ileum vor der Einmündung dieses Darmes in das colon gewesen; die Häute dieses Darmes waren sehr verdickt und verhärtet; er war sehr schwarz von Farbe, und hatte noch immer die Gestalt, in welche er während der Strangulation zusammengedrückt worden war.

Zur Erklärung des unglücklichen Ausganges dieses, dem Anschein nach sehr günstigen Falles, wenn man das Alter der Patientin, ihre große Seelenruhe und die Abwesenheit jedes Symptomes in Anschlag bringt, aus welchem eine Entzündung der hernia oder der innern Theile des Unterleibes hätte abgenommen werden können, vermag ich nichts anderes anzuführen, als die Eigenthümlichkeiten, die man hinsichtlich der Susceptibilität verschiedener Individuen für Entzündung des peritoneum und des raschen und heftigen Fortschreitens derselben beobachtet hat. Ich erinnere mich, im vergangenen Sommer zwei Fälle von hernia femoralis innerhalb einer oder zwei Wochen operirt zu haben, wo das Resultat ganz anders ausfiel, als man nach den betreffenden Umständen hätte im Voraus erwarten sollen. Der eine Fall kam bei einer Dame vor, wo die Einklemmung nicht ganz zwei Tage, und zwar mit gelegentlicher Remission der Symptome gedauert hatte. Der Darm hatte seinen gewöhnlichen Zustand wenig verändert und das Alter der Patientin, ihre Constitution u. s. w. versprachen ein sehr befriedigendes Resultat. Demungeachtet stellte sich Entzündung des peritoneum ein, und nachdem der erste acute Anfall überwältigt war, kam sie dennoch in einer höchst hartnäckigen und bedenklichen chronischen Gestalt immer wieder, so daß ohne die Wachsamkeit und Kunst des Dr. Abercrombie die Patientin, meiner Ueberzeugung nach, gestorben seyn würde.

Der andere Fall kam bei der Wirthin eines Logirhauses in New-Town vor, die länger als eine Woche an einer eingeklemmten hernia femoralis gelitten hatte. Als ich den Sack öffnete, fand ich eine durchsichtige

Gallertmasse, durch welche der Darm, mit gerinnbarer Lymphe bedeckt, wenn ich mich des Ausdruckes bedienen darf, wie ein einmarinirter Aal sich ausnahm. Die Häute des Darms fühlten sich hart und lederartig an; kurz, alle Umstände schienen so ungünstig zu seyn, daß, als ich die Patientin verließ, Dr. Abercrombie, welcher mit mir zugleich geholt worden war, seine Ueberzeugung dahin aussprach, daß das Resultat nothwendig der Tod seyn müsse, worin ich ihm vollkommen beistimmte. Das Merkwürdigste aber war, daß sich nach der Operation nicht ein einziges unangenehmes Symptom einstellte.

Da wir einmal von hernia femoralis sprechen, so will ich noch erwähnen, daß ich ein einziges Mal auch einen Mann, einen Soldaten, im Spital zu Leith-Fort, wegen einer solchen hernia operirt habe. Er wurde von Dr. Mackintosh behandelt und vollkommen wieder hergestellt. Die Wunde heilte sogar, wie mir dieses oft bei Operationen der hernia inguinalis und femoralis begegnet ist, durch die erste Vereinigung.

Miscellen.

Von einer eignen Geschwulst an dem Kopfe eines Kindes spricht Syme ebenfalls in seinem letzten Quartalbericht. „Den 20. December bat mich Hr. George White sein Knäblein zu besuchen, welches sechs Monate alt war und sich allem Anschein nach einer guten allgemeinen Gesundheit erfreute. Am hintern Theile des Kopfes auf der linken Seite befand sich hinter dem Ohr eine runde flache Geschwulst von $2^1/_2$ Zoll Durchmesser. Sie hatte etwas von der Consistenz einer Speckgeschwulst, hing aber am Knochen. Die Mutter hatte die Geschwulst bald nach der Geburt des Kindes bemerkt; seit der Zeit war sie immer größer geworden, und nahm jetzt immer schneller zu. Sie hatte das Kind mehrern Aerzten in der Stadt gezeigt, die mit der Sache nichts zu thun haben wollten, unter dem Vorwande, das Kind sey für eine Operation noch zu jung, oder die Geschwulst könne nicht operirt werden. — Nachdem ich die Geschwulst sehr sorgfältig untersucht und mich überzeugt hatte, daß in derselben keine Pulsation stattfinde, so stimmte ich für augenblickliche Operation, weil es geringem Zweifel unterlag, daß wenn die Geschwulst in dem Verhältnisse fortwachsen würde, wie es bis jetzt der Fall war, die Exstirpation derselben bald nicht mehr statthaft seyn werde. Da Dr. Ballingall und Hr. White derselben Meinung waren, so wurde die Operation gemacht; es bot sich auch keine Schwierigkeit dar, außer eine sehr feste Adhäsion von $^1/_2$ Zoll im Umfang am Knochen, der an dieser Stelle äußerst dünn war, so daß er schwachem Druck leicht nachgab. Im Mittelpunkte dieser Stelle trat die Haupternährungsarterie der Geschwulst aus dem Knochen. Ich legte hier eine Ligatur an, und verband alsdann die Wunde mit Charpie-Compressen und einer Binde. Während der darauf folgenden Nacht stellte sich eine Blutung ein, weil der Verband verschoben worden war, wurde aber gehemmt durch sorgfältige Anlegung des Verbandes. Das Kind befand sich nach der Zeit wohl und die Wunde heilte. Als die Geschwulst zerschnitten wurde, bot sie einen sehr vollkommenen und schönen Beleg für die Structur des eingesackten sarcoma dar, und bestand aus zahlreichen, von einander unabhängigen Zellen, die mit dünner Flüssigkeit von verschiedener Farbe, nämlich vom Hellgelb bis zum Dunkelroth gefüllt waren." (Edinb. Med. and Surg. Journal New Series N. 26. April 1. 1830.)

Von partieller Paralysis des Vorderarms erzählt Syme in seinem letzten Quartalbericht des chirurgischen Hospitals zu Edinburg (a. a. O. S. 253), daß ihm vier Fälle vorgekommen seyen, wo wegen Paralysis der Streckmuskeln der Hand die Patienten kein's der unter dem Handgelenke befindlichen Handgelenke strecken, auch die Hand nicht in Supination bringen konnten, sonst aber den Gebrauch derselben behalten hatten. Sie wurden alle curirt, dadurch, daß bis 3 Wochen lang die Streckmuskelgegend mit Blasenpflastern belegt wurde.

Herzwunde. Dr. Leonhard Randall in Tenessee erzählt einen Fall, wo ein Negerknabe, welcher mit einer mit Schrot geladenen Flinte in die Brust geschossen worden war, noch zwei Monate und sechs Tage gelebt hat. Bei der Leichenöffnung fand man, daß die rechte Lunge fast zerstört und die linke Lunge sehr entzündet war, und mehrere Schroten in ihrer Substanz enthielt; das Pericardium war zum Theil verwachsen, zum Theil absorbirt; das Herz war vergrößert, zum Theil mit dem Pericardium verwachsen, und seine Wände verhärtet. Als man den rechten Ventrikel öffnete, fanden sich drei Schrotkörner in dessen Höhle. Der Ventrikel war sehr vergrößert, mit einer dicken Haut ausgekleidet, aus welcher eine Menge Warzen hervorragten, die ihr das Ansehen der Oberfläche einer Ochsenzunge gaben. Zwei Schroten fanden sich auch in der rechten Vorkammer, aber die innere Oberfläche derselben war nicht so durch deren Gegenwart verletzt. (Westerm. Journ. of med. and phys. Sciences. — London med. and phys. Journ. Febr. 1830.)

Ein merkwürdiger Fall von Menschenblattern ist zu London von Dr. Heberden in dem Gefängniß Milbank-Penitentiary beobachtet und dem College of Physicians berichtet worden. Es wurde nämlich ein Gefangener von Menschenblattern befallen, während doch den Gesetzen jenes Gefängnisses gemäß jeder Gefangene ganz einsam gehalten und ihm durchaus kein Verkehr mit seinen Mitgefangenen oder irgend Jemand (die Diener und Aufseher des Gefängnisses ausgenommen) gestattet wird: von letztgenannten Personen war aber keiner krank oder, so viel sie selbst wußten, der Ansteckung ausgesetzt gewesen. Kurz es war nicht möglich ausfindig zu machen, auf welche Weise die Krankheit dem Gefangenen habe mitgetheilt werden können. Dr. Heberden folgert nun daraus noch nicht, daß die Menschenblattern auch ohne Ansteckung, also von freien Stücken, entstehen, sondern er macht nur darauf aufmerksam, wie vorsichtig die Aerzte seyn müssen, ehe sie eine Isolirung für völlig sicherstellend erklären.

Bibliographische Neuigkeiten.

Traité élémentaire de physiologie philosophique ou Elemens de la science de l'homme, ramenée à ses veritables principes. Par P. *Blaud*, Paris 1830. 3 Vols 8.

Sketches of the medical Topography of the Mediterranean; comprising an account of Gibraltar; of the Jonian Islands, and Malta to which is prefixed a sketch of a Plan for Memoirs on Medical Topography. By John *Hennen* M. D. etc. Edited by his son J. *Hennen* M. D. London 1830. 8.

On the nature and treatment of the most frequent Diseases of Children, with observations on the management of early Infancy, practical Remarks on the exhibition of opium and on general and local bleeding. By Miles *Marley* etc. London 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 585. (Nr. 13. des XXVII. Bandes.) Mai 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Fälle von merkwürdigen Gespenstererscheinungen, bei welchen zugleich der Gehörsinn afficirt wurde.

Wer Dr. Hibbert's treffliches Werk: Andeutungen zur Philosophie der Geistererscheinungen ꝛc. (a. d. E. Weimar 1825. 8.) gelesen, und die sinnreichen Ansichten, die dasselbe über diese merkwürdige Classe von geistigen Phänomenen aufstellt, gewürdigt hat, wird einen äußerst sonderbaren Fall von optischer Täuschung, der den Gegenstand dieses Artikels bildet, mit doppeltem Interesse aufnehmen.

Er wurde mir (so sagt der ungenannte Einsender in einem Briefe vom 10. Januar 1830 an Brewster, den Herausgeber des Edinburgh Journal of Science, aus dessen Aprilheft 1830 der folgende Artikel entlehnt ist) von einem Herrn mitgetheilt, dessen Gemahlin von dieser optischen und akustischen Täuschung befallen wurde, und der während der ganzen Dauer der letzten Erscheinung selbst gegenwärtig war. Dürfte ich seinen Namen nennen, so würde sein Rang in bürgerlicher und wissenschaftlicher Hinsicht die kleinsten im folgenden Berichte erwähnten Umstände hinreichend beglaubigen, und den zweifelmüthigsten Leser darüber zufrieden stellen, daß die Thatsache wahr sey und auf richtiger Beobachtung beruhe. Jenem Herrn, wie seiner Gemahlin, war die Existenz und die Natur jener Classe von Erscheinungen schon früher zur Genüge bekannt, und sie sehen in dem gegenwärtigen Falle so wenig etwas Uebernatürliches, daß sie ihn gleich anfangs als eine akustische und optische Täuschung betrachteten und beobachteten, wodurch dann ihr Bericht ein neues eigenthümliches und interessantes Gepräge erhält.

„Den 26. December 1829 stand Madam N. N. am Kamin des Saales, und wollte eben über das eine Treppe höher befindliche Stockwerk gehen, als ihr plötzlich däuchte, sie höre mich sie bei'm Namen rufen: ‚N. N. komm her, komm zu mir.“ Da sie glaubte, ich wünschte die Thür von ihr geöffnet zu haben, so that sie dies, und war erstaunt, Niemand davor zu finden. Sie kehrte zum Kamin zurück und hörte dort abermals ganz deutlich und laut von derselben Stimme dieselben Worte. Sie öffnete nun zwei andere Thüren desselben Zimmers und kehrte, da sie Niemand fand, zum Kamin zurück. Nach wenigen Secunden hörte sie wieder dieselbe Stimme: „N. N. komm zu mir, so komm doch!“ aber diesmal laut, klagend und etwas ungeduldig rufend. Sie antwortete eben so laut: „Wo bist du, ich weiß ja nicht, wo du bist;“ denn sie glaubte noch immer, ich sey irgendwo und bedürfe ihrer; da sie aber keine Antwort erhielt, so ging sie gleich darauf in das obere Zimmer. Als ich etwa eine Stunde später nach Hause zurückkehrte, fragte sie mich, warum ich sie so oft gerufen, und wo ich gewesen, und wunderte sich natürlich, als sie hörte, daß ich gar nicht zu Hause gewesen sey.

„Den 30. desselben Monats, um etwa 4 Uhr Nachmittags, kam Madam N. N. in das Gesellschaftszimmer herab, welches sie erst vor wenigen Minuten verlassen hatte, und wähnte mich, bei'm Hereintreten, mit dem Rücken gegen das Feuer gekehrt, am Kamin stehen zu sehen. Sie fragte mich, warum ich so bald zurückgekehrt sey (ich war nämlich ½ Stunde vorher ausgegangen). Sie sagte: ich habe sie mit ernsthafter und nachdenklicher Miene angesehen, aber nicht gesprochen. Sie habe daher geglaubt, ich denke über etwas nach, und sich daher nur wenige Fuß von dem Phantom, welches sie noch immer vor sich stehen sah, auf einen Armstuhl gesetzt. Da jedoch die Augen der Gestalt stets auf sie geheftet blieben, so sagte sie nach einigen Minuten: „Warum sprichst du denn nicht?“ Die Gestalt bewegte sich nun, ohne die Augen von der Dame zu verwenden, nach dem Fenster am entgegengesetzten Ende des Zimmers, und zwar so nahe an ihr vorbei, daß sie sich wunderte, keinen Fußtritt, kein Vorbeirauschen an ihren Kleidern zu hören, und auch nicht den geringsten Luftzug zu spüren. Jetzt erst stieg der Gedanke in ihr auf, daß sie unter einer optischen Täuschung laborire, denn sie war zu gebildet, um an Gespenster zu glauben. Es fiel ihr sogleich das Experiment bei, wodurch man einen ächten Geist von einem durch optische Täuschung erzeugten unterscheiden kann, indem man nämlich das eine Auge auf die Seite drückt, und dadurch ein Doppeltsehen oder Schielen hervorbringt; ein wahres Gespenst wird sich dann wie jedes andere Ding doppelt

darstellen, ein Phantasiegebilde aber einfach bleiben. Leider verschwand aber die Gestalt am Fenster, ehe Madam N. N. Zeit gehabt, den Versuch mit der gehörigen Genauigkeit anzustellen. Sie war noch immer geneigt zu glauben, sie habe einen wirklichen Menschen gesehen, ging daher nach jenem Fenster, sah hinter dem Vorhang nach, untersuchte die Scheiben; als sie sich aber von der Unmöglichkeit überzeugt hatte, daß ein wirklicher Mensch so hätte verschwinden können, so beunruhigte sie sich weiter nicht darüber, weil sie das Vorkommen solcher krankhaften Gespenstererscheinungen aus Dr. Hibbert's Werke kannte. Die Erscheinung währte 4 bis 5 Minuten, fand am hellen Tage statt, und kam der Wirklichkeit vollkommen gleich, so daß sogar die hinter der Gestalt befindlichen Gegenstände verdeckt wurden. Als ich hörte, daß ich, nachdem ich die Dame erst vor wenigen Tagen durch meine Stimme gefoppt, ihr jetzt sichtbar erschienen sey, so wurde ich nicht sowohl wegen der Prophezeihung meines eigenen herannahenden Todes, sondern wegen der Gesundheit der Dame besorgt. Indeß waren beide Geschichten so ächt gespensterhaft, daß ich mir wirklich, weil sich die frühen Eindrücke der Ammenmährchen nicht so leicht verwinden lassen, vielleicht einigen Kummer darüber gemacht hätte, wenn die Dame nicht einige Tage darauf, zum dritten Male und zwar in meinem eignen Beiseyn eine Erscheinung gehabt hätte.

„Den 4. Januar 1830, fünf Tage nach der letzten Erscheinung, ungefähr um 10 Uhr Abends, saß ich mit Madam N. im Gesellschaftszimmer, als sie plötzlich, während ich das Feuer anschürte, ausrief: „da ist ja die Katze im Zimmer." Ich fragte wo? sie erwiederte dicht bei dir; wo? fragte ich nochmals. „Ei auf der Einfassung des Kamins zwischen dir und der Kohlenschaufel." Ich hatte den Schürstab in der Hand und bewegte denselben nach dem Orte, wo die Katze sitzen sollte. „Nimm dich in Acht! rief Madam N., du schlägst sie mit dem Schürstab." Ich bat nochmals um genaue Angabe des Orts, wo die Katze seyn sollte. Madam N. erwiederte: „sie sitzt dicht an deinen Füßen auf der Einfassung; es ist Kitty, komm her Kitty." Wir haben zwei Katzen im Hause, von denen eine so heißt. Sie kommen selten oder nie in das Gesellschaftszimmer. Madam N. hatte durchaus noch nicht daran gedacht, daß hier eine optische Täuschung stattfinden könne. Ich bat sie, sie möge die Katze berühren. Sie stand auf und schien etwas, das sich vor ihr fortbewege, zu verfolgen. Sie ging ihm einige Schritte nach und sagte dann: „die Katze ist unter jenen Stuhl gegangen." Ich bemerkte ihr, daß sie sich getäuscht habe; allein sie wollte es nicht glauben, und ich hob daher den Stuhl auf, unter dem nun auch Madam N. nichts mehr sah. Wir durchsuchten das ganze Zimmer und fanden nichts. Neben dem Feuer lag ein Hund, der gewiß nicht so ruhig geblieben wäre, wenn eine Katze im Zimmer gewesen wäre. Um jedoch ganz sicher zu gehen, schellte ich, und ließ nach den zwei Katzen sehen, die sich beide in der Stube der Haushälterin befanden. Auch der abergläubischste Mensch hätte nun nicht länger über das wahre Wesen jener Erscheinungen im Zweifel bleiben können, und die Enttäuschung war so vollkommen, daß dies hoffentlich viel dazu beitragen wird, die Wiederkehr dieses Symptoms eines krankhaften körperlichen Zustandes zu verhindern. Leider dachte Mad. N. so wenig wie ich zu rechter Zeit daran, den Versuch, ob das Katzenphantom durch Verdrehung der Augenaxen doppelt sichtbar würde, anzustellen.

„Madam N. hat von Natur eine so krankhaft erregbare Phantasie, daß sie bei der bloßen Erzählung eines Unfalls oder einer Krankheit, die andere Personen betreffen, in den entsprechenden Theilen ihres Körpers stechende oder kneipende Schmerzen fühlt. Wenn man z. B. mit ihr von der Amputation eines Arms spricht, so fühlt sie augenblicklich in ihrem eigenen Arme heftige Schmerzen. Sie spricht im Schlafe sehr geläufig, vorzüglich wenn sie unwohl ist und declamirt lange Stellen aus Gedichten, ja selbst halbe Stunden lang Quodlibets, in denen die nachfolgende Zeile immer mit dem letzten Buchstaben der vorhergehenden beginnt, bis ihr Gedächtniß erschöpft ist.

„Während der letzten 6 Wochen wurde sie durch einen heftigen Husten sehr mager und schwach, zumal da sie dadurch am täglichen Gebrauche eines tonischen Mittels, an das sie sich seit geraumer Zeit gewöhnt hatte, so wie am Spazierengehen verhindert wurde. Der Grund ihres leidenden Zustandes liegt ursprünglich in Verdauungsschwäche. Die Beibringung dieser Details scheint mir zum vollkommenen Verstehen dieses Falles nöthig, welcher mir vorzüglich deshalb so interessant ist, weil er ganz wie eine gewöhnliche Geistergeschichte klingt, und doch sicher in Folge einer krankhaften Illusion ganz auf die erzählte Weise stattgefunden hat, worauf man sich um so mehr verlassen kann, da die leidende Person vom Gespensterglauben durchaus frei ist. Von Ohrentäuschung ist mir in der That aus neuerer Zeit kein einziges beglaubigtes Beispiel bekannt, wiewohl die warnenden Stimmen und Töne, die so viele Personen bis in's Grab hinein ängstigten, gewiß von dieser Art gewesen sind. Ein ähnlicher Fall kam Madam N. vor etwa 10 Jahren zu Florenz vor, wo sie sich damals in den besten Gesundheitsumständen befand. Bei'm Auskleiden nach einem Balle hörte sie sich mehrmals bei'm Namen rufen, ohne daß sie damals begreifen konnte, wie es zugehe.

Der Herausgeber des Edinburgh Journal of Science sandte dem Dr. Hippert eine Copie von diesem interessanten Aufsatze. Dieser betrachtet den Fall in pathologischer Hinsicht als höchst interessant, und stellt ihn, wegen des ächt philosophischen Geistes, mit dem er beobachtet und erzählt worden, der berühmten Nicolai'schen Erscheinung zu Tegel an die Seite; daß diese optische Täuschung einer Person begegnete, welche zugleich ein so lebhaftes sympathetisches Gefühl besaß, daß ihr z. B. die Erzählung von der Amputation eines Armes sogleich lebhaften Schmerz verursachte, betrachtet Dr. Hippert als ein höchst merkwürdiges Moment

und einen wichtigen Beitrag zur Theorie der optischen und akustischen Täuschungen dieser Classe, indem seines Wissens früher noch keine Beobachtung dieser Art bekannt geworden. Er hat dem Herausgeber für eine der folgenden Nummern einige Bemerkungen über diese Materie zugesagt.

An diese Fälle von Phantom-Täuschung schließt sich ein anderer nicht weniger merkwürdiger an, welcher derselben Person begegnete und in demselben Hefte des Brewster'schen Journals mitgetheilt ist.

Etwa einen Monat nach dem letzten Vorfall machte Madam N. nach einer etwas ermüdenden Spazierfahrt im Laufe des Tages, um etwa 11 Uhr Abends, Anstalten zum Zubettgehn. Sie saß, mit der Anordnung ihrer Haare beschäftigt, vor dem Toilettenspiegel und war, obwohl etwas abgespannt und schläfrig, doch keineswegs schlaftrunken; ihre Finger waren zwischen den Papierwickeln in eifriger Bewegung, als sie plötzlich mit Schrecken im Spiegel das Bild eines ihrer nächsten Verwandten, der sich damals in Schottland befand, ihr über die linke Schulter gucken sah, wobei die Augen des Phantoms den ihrigen begegneten. Die Figur war in um den Kopf und unter dem Kinn dicht mit Nadeln zusammengesteckte Sterbekleider gehüllt, wie Leichen gewöhnlich angethan sind. Wiewohl deren Augen offen standen, so waren doch die Gesichtszüge feierlich und starr; sie war offenbar in ein Leichentuch gehüllt, und selbst das punktirte Muster, nach welchem gewöhnlich die Kanten ausgenäht werden, war nicht vergessen.

Nach Madam Ns. Beschreibung, fühlte sie sich eine Zeitlang wie festgebannt und gezwungen, die düstere Erscheinung, die der Wirklichkeit an Deutlichkeit nichts nachgab, starr anzusehen. Die Lichter auf dem Toilettentisch schienen das Phantom grell zu beleuchten. Nach einigen Minuten wagte sie es, sich nach dem Original umzusehen, welches sie jedoch nicht erblickte, und als sie wieder in den Spiegel sah, war auch dort kein Gespenst mehr sichtbar.

In Verbindung mit den früher erwähnten Täuschungen gewinnt diese letzte Erscheinung mehr Interesse, als sie an und für sich darbieten würde.

Erstens. Ihr düsterer, ja gräulicher Character unterscheidet sie von den frühern Erscheinungen, stellt sie aber den gewöhnlichen Gespenstergeschichten noch näher. Zugleich ist die Möglichkeit, daß solche Geistererscheinungen wiederkehren, ungeachtet der Festigkeit der Nerven und Philosophie der Dame, ein höchst unangenehmer Umstand.

Zweitens. Der Geist der Dame scheint in diesem Falle nicht den geringsten Einfluß auf das Entstehen und Verschwinden der Erscheinung gehabt zu haben. Madam N. ist überzeugt, daß die Erscheinung, welche plötzlich in der vollen Deutlichkeit der Wirklichkeit vor ihr stand, durchaus nicht durch eine Ideenverbindung habe hervorgerufen werden können, indem sie damals auch nicht im entferntesten an so etwas gedacht.

Drittens. Die frühern Täuschungen ließen sich aus sinnlichen, früher durch das Gesicht oder das Gehör aufgenommenen Eindrücken erklären, welche plötzlich mit außerordentlicher Lebhaftigkeit in derselben Gestalt und Art zurückkehrten, wie sie früher zur Perception des Geistes gelangt waren. Allein in diesem letzten Falle finden wir eine neue Combination von Eindrücken, welche in dieser Verbindung dem Geiste nie vorgeführt worden wären.

Die Vereinigung eines wohlbekannten Gesichts mit dem Sterbekleid läßt sich nur aus der selbstständigen Schöpfungskraft (richtiger Combinationskraft des Geistes) erklären. Mit Grunde können wir also annehmen, daß bei einer ähnlichen Prädisposition des Nervensystems jedes monströse Phantasiegebilde den Augen oder andern Sinnen so deutlich vorgeführt werden könne, als ob es in der Wirklichkeit vorhanden sey. Es läßt sich sogar nicht absehen, warum eine solche Täuschung nicht Tage und Monate lang fortbestehen solle, wenn die Bedingungen ihrer Entstehung eben so lange anhalten, und nicht so flüchtig sind, wie im vorerwähnten Falle. Es braucht kaum bemerkt zu werden, daß der Verwandte, dessen Geist in einer so traurigen Tracht erschien, sich damals vollkommen wohl befand. Hätte sich dies anders gefunden, wäre er z. B. damals gerade sehr krank gewesen, oder gestorben (und ähnliches Zusammentreffen mag wohl öfters vorgekommen seyn), so würde unsere Philosophie eine harte Probe zu bestehen gehabt haben.

Ob alle Thiere nach einem und demselben Urschema gebildet seyen?

(Beschluß.)

„Diese Thatsachen sind sämmtlich unbestreitbar, wovon sich Jedermann ohne Weiteres überzeugen kann. Durch welche Kraft des Raisonnements wird man uns überreden können, daß Identität der Elemente, durchgängig gleichförmige Wiederholung, Gleichartigkeit der Verbindung, und wie die Ausdrücke alle heißen mögen, die man mechanisch wiederholt, zwischen ossa hyoidea stattfinden, von denen das eine nur aus 2, das andere nur aus 4, andere aber aus 7, 9 ja noch mehr Stücken bestehen? Durch welche dialektische Kunst wird man uns überzeugen, daß zwischen Zungenbeinen, von denen die einen an einen Theil des Schläfenbeins aufgehängt sind, während andere um den Schädelkasten greifen und bis in den Schnabel eindringen, noch andere ganz unter der Kehle tief in Muskeln eingehüllt liegen, Gleichartigkeit der Verbindung stattfinde? Was wird man darin Anders sehen, als was wir Naturforscher von der alten Schule seit Jahrhunderten darin gesehen haben? eine gewisse Aehnlichkeit in der Structur des Organs, deren Grad sich nach der allgemeinen gegenseitigen Aehnlichkeit der Thiere richtet, so wie Verschiedenheiten, die durch den Gebrauch, den die Natur von dem Organe macht, bedingt werden; oder wenn man jede durch Zurückführung auf letzte Ursachen etwas entstehende Dunkelheit vermeiden will, so kann man annehmen, jene Verschiedenheiten selbst bedingten den Gebrauch des Organs. Für uns haben diese Beziehungen, Functionen, Unterschiede durchaus nichts Räthselhaftes, indem sie das Thier zu dem machen, was es ist, und es zu einer eignen Art erheben."

Cuvier endigt damit, daß er sagt, er habe das Stillschweigen, welches fortwährend zu beobachten er entschlossen gewesen, erst gebrochen, als man ihn in seinen letzten Verschanzungen angegriffen; allein die Wissenschaft würde ihn endlich als einen Abtrünnigen angeklagt haben, wenn er eine so gute Sache nicht vertheidigt hätte.

Geoffroy hat diese Abhandlung, durch welche sein System so lebhaft angegriffen wurde, nicht unbeantwortet gelassen.

Zuvörderst erkennt er die Richtigkeit aller von Cuvier über das os hyoideum beigebrachten anatomischen Data an; allein er legt dieselben ganz verschieden aus. Die Aristotelische Lehre geht in Ansehung ihrer Bestimmungen zu vag, zu willkührlich zu Wege; dagegen sucht die Aehnlichkeitstheorie, wenn ein Apparat aus mehrern Materialien besteht, jedes derselben nach seiner wahren Bedeutung zu begreifen; sie untersucht, ob nicht manche derselben durch Verschmelzung in einander übergehen, oder durch Atrophie verschwinden, denn sie behauptet keineswegs, daß die Materialien sämmtlich unverändert fortbestehen, sondern dient nur als Vermittlerin, um sie in ihre Rechte einzusetzen, und von dem, was aus ihnen geworden, Rechenschaft abzulegen. Damit man die von Cuvier gemachten Einwürfe besser würdigen könne, erinnert Geoffroy an zwei von ihm im Jahr 1818 aufgestellte und erläuterte Sätze: 1) daß der Apparat des os hyoideum bei allen rückgrätigen Thieren im Grunde derselbe sey; 2) daß das os hyoideum im Allgemeinen bei den Fischen aus 9, bei den Vögeln aus 8, und bei den Säugethieren aus 7 Theilen bestehe, wovon jedoch die griffelförmigen Fortsätze ausgeschlossen sind.

Geoffroy geht hierauf zur besondern Untersuchung der in der letzten Abhandlung Cuvier's enthaltenen Einwürfe über.

1) „Das os hyoideum verändert von einem Geschlecht zum andern die Zahl seiner Theile." Diese Wahrheit war von mir schon vor dem Anfange unseres Streites bewiesen worden, sagt Hr. Geoffroy.

2) „Das os hyoideum verändert seine Verbindungen." Geoffroy möchte diese Behauptung erst bewiesen sehen. Cuvier habe in seiner Erläuterung nur allgemeine Umstände, keineswegs aber eine detaillirte Nachweisung bestimmter Thatsachen mitgetheilt.

3) „In was für einer Bedeutung man auch immer die Ausdrücke Analogie, Einheit der Zusammensetzung, Einheit des Plans, angewandt haben möge, so könnten sie doch auf das os hyoideum im Allgemeinen keine Anwendung finden."

Dieser Einwurf, sagt Geoffroy, enthalte einen Widerspruch, denn derjenige, der ihn gemacht, läugne die Existenz eines ähnlichen Zungenapparats bei allen rückgrätigen Thieren, und nenne doch in derselben Abhandlung, wo er diese Aehnlichkeit nicht anerkennen wolle, den Apparat in allen Fällen mit demselben Namen.

4) „Endlich gebe es Thiere, welche auch nicht die geringste Spur von einem os hyoideum besitzen, daher nicht einmal in Ansehung seiner Existenz Analogie vorhanden sey."

„Ich kann unmöglich glauben, sagt Geoffroy, daß dieser Einwurf für mich, oder überhaupt für Gelehrte geschrieben sey, welche das Studium der Zootomie ernstlich betrieben haben. Die Existenz eines Organs entspricht immer einem gewissen Grade der Entwickelung der thierischen Organismen, welchen manche Organismen nicht erreicht haben. In jedem Embryo des Menschen, Säugethieres, Vogels ꝛc. erscheint das os hyoideum erst zu seiner bestimmten Zeit; eben so gehören manche Thiere, selbst nach vollständiger Entwickelung, einer Bildungsstufe an, der kein os hyoideum zukommt.

Die Grundsätze, welche Cuvier statt der von ihm bekämpften aufstellt, erklärt Geoffroy durchaus für dieselben, wie die der Aristotelischen Schule, welche lediglich Form und Function berücksichtigt. Geoffroy glaubt bemerkt zu haben, daß bei den Crustaceen das os hyoideum noch vorkomme.

Kurz die Meinungsverschiedenheit über diesen Punct, hat ihren Grund darin, daß Cuvier den Zungenbeinapparat, ohne vorher dessen Beziehungen zu studiren, als ein selbstständiges Ganze hinstellt, und hierauf dessen Verschiedenheiten in allen Beziehungen darthut, während Geoffroy die Verschiedenheiten erst berücksichtigt, nachdem er alle Elemente jenes Apparats auf ihre wahren Analoga zurückgeführt hat.

Geoffroy giebt zu, daß man nicht in allen Resultaten seiner Arbeiten denjenigen Grad von Genauigkeit findet, dessen sie fähig sind, und daß sie einer öftern Revision bedürfen. Bei vieljährigen Arbeiten mußten nothwendig Irrthümer unterlaufen. Diese lassen sich jedoch wieder gut machen, und werden durch die aus dem Princip der Verbindungen von selbst hervorgehenden Belehrungen fast sämmtlich verschwinden. Uebrigens haben seine neue Untersuchungen über die Monstrositäten, und die Ermittelung der organischen Bildungsstufen, welchen jede dieser Monstrositäten entspricht, ihm neue Mittel an die Hand gegeben, um seine frühern Nachweisungen über das os hyoideum zu berichtigen.

Cuvier antwortete in der nächsten Sitzung mit einer Abhandlung, die die Ueberschrift: Betrachtungen über das sternum führte.

„In meiner letzten Abhandlung, sagt Cuvier, glaube ich dargethan zu haben, daß die zahlreichen Verschiedenheiten, rücksichtlich der Structur und Verbindung der ossa hyoidea beiläufig mendenThieren sich mit keiner der über die Aehnlichkeitstheorie beigebrachten, ja überhaupt nicht mit irgend einer Definition vereinbaren lassen, welche dieser Theorie den Character der Eigenthümlichkeit oder Neuheit ließe. Mein gelehrter College hat in seiner Entgegnung die Anwendbarkeit seiner Lehre auf die Organisation der Fische darzuthun gesucht. Da er in dieser Beziehung das os hyoideum in's Auge gefaßt hat, so halte ich es für angemessen, ihm durch eine Untersuchung dieses Knochens bei Thieren, welche im Wasser athmen, insbesondere bei den Fischen zu antworten.

„Unser gelehrter College hat in dieser Beziehung eine der sonderbarsten Hypothesen aufgestellt, die in der Anatomie je vorgebracht worden sind. Er ist der Ansicht, daß das os hyoideum der Fische aus einer Vermischung oder Verschmelzung der zum gewöhnlichen hyoideum und der zum sternum der Vögel gehörenden Stücke entstanden sey. Um das Sonderbare, ja Unstatthafte dieser Hypothese nachzuweisen, sehe ich mich also genöthigt, das sternum der Thiere verschiedener Classen vorläufig zu untersuchen."

Auf diese Weise zur Untersuchung des sternum veranlaßt, macht Cuvier zuvörderst darauf aufmerksam, daß Geoffroy bei der Würdigung dieses Theils den, nach seiner eigenen Aussage durch die Aehnlichkeitstheorie vorgeschriebenen einzigen Weg durchaus verlassen habe. Er habe als einen der unterscheidenden Character dieser Theorie den Umstand aufgestellt, daß sie die Functionen unberücksichtigt lasse, und sich lediglich an die Elemente der Organe halte; dennoch bediene sich Geoffroy in dem dem Brustbeine gewidmeten Abschnitt seiner „Philosophie der Anatomie" zur Begriffsbestimmung des sternum auch der Functionen dieses Knochens.

Jedermann weiß, daß bei den Vierfüßern das sternum aus einer Reihe von Knochen besteht, deren Zahl sich fast durchgängig nach der der wahren Rippen richtet. Diese Aneinanderfügung in einer Linie ist den vierfüßigen Thieren eigenthümlich.

Unter den eierlegenden Thieren findet man etwas Aehnliches höchstens bei den Fröschen. Bei den übrigen ist das Brustbein fast allgemein durch seitliche Theile scheibenförmig erweitert, und auf eine von der Zahl der wahren Rippen durchaus unabhängige Weise höchst verschiedenartig zusammengesetzt.

Geoffroy hat gezeigt, daß bei allen Schildkröten das Brustbein aus 9 Stücken besteht, und schließt hieraus, daß jedes in seiner freien Entwicklung nicht gehemmte Brustbein aus 9 Elementartheilen bestehe. Diese Behauptung läßt sich sehr schwer durch bündige Thatsachen widerlegen, denn wo auch immer weniger Stücke vorhanden sind, kann man sagen, die Entwickelung sey auf irgend eine Weise gehemmt worden. Dies muß ungemein häufig der Fall gewesen seyn, da sich die Zahl 9 bei keinem andern eierlegenden und nur bei sehr wenigen Säugethieren wiederfindet. Wenn übrigens mehr als 9 vorhanden sind, so darf man nicht mehr an eine hemmende, sondern an eine steigernde Ursache denken.

Geoffroy hat sich bemüht, an dem Brustbeine der Vögel, von welchem man bisher annahm, daß es aus 5 Stücken bestehe, die 9 Elemente des vollständigen sternum, nämlich desjenigen der Schildkröten, wiederzufinden. Dieser Mühe hätte er überhoben seyn können, da er ja ohnehin auf der Zahl 9 nicht bestand, wenn er sich blos mit den Functionen beschäftigt hätte. —

Wir werden Geoffroy's Erklärungsweise, so wenig wie Cuvier's Bemerkungen darüber mittheilen, wollen jedoch erwähnen, daß letzterer gegen die Einheit der Zusammensetzung das Beispiel des Straußes und Casuars anführt. Bei diesen beiden Vögeln besteht das sternum weder aus 9, noch aus 5, sondern nur aus 2 Stücken, und diese Einfachheit der Organisation läßt sich aus der Aehnlichkeitstheorie nicht erklären, steht aber mit der Ortsveränderung dieser Vögel, welche bekanntlich nicht fliegen, im vollkommenen Einklange.

Cuvier fährt folgendermaßen fort:

„Ich kann dieser grossenthells von meinem Collegen selbst gelieferten Thatsachen nicht erwähnen, ohne zugleich die Bemerkung auszusprechen, daß sie, gleich den auf das os hyoideum bezüglichen, alle Definitionen, die uns Geoffroy von seiner Aehnlichkeitstheorie gegeben hat, vollkommen über den Haufen werfen. An Gleichförmigkeit der Zahl ist nicht zu denken; denn wir sehen, wie ein Organ, das Brustbein in seinen Stücken alle Zahlen von 1 — 9 darbieten, und nicht nur bei den rückgratlosen, wo es sich von selbst versteht, sondern sogar bei vielen rückgrätigen Thieren, z. B. den Schlangen ganz verschwinden kann. Von Einheit der Verbindungen kann eben so wenig die Rede seyn; denn bald sind (dieß ist die Regel) Rippen und Brustbein, bald (bei den Schlangen) Rippen ohne Brustbein, bald (bei den Fröschen) ist ein Brustbein ohne Rippen vorhanden. Die relative Lage zu den Schlüsselbeinen und dem rabenschnabelförmigen Fortsatz ist eben so veränderlich. Kurz die Analogie der Brustbeine beruht, wie unser College selbst sehr richtig bemerkt, lediglich auf den Functionen; allein was wird dann aus seiner noch apodictischer ausgesprochenen Behauptung, daß die Aehnlichkeitstheorie sich nicht um die Functionen kümmere?"

Wie sehr sprechen dagegen diese Thatsachen für die ächte Philosophie der Naturgeschichte! Die Natur hat sich hier so wenig, wie bei ihren übrigen Producten, nach engherzigen Ansichten oder pedantischen Vorschriften gerichtet. Bei den Vierfüßern, wo das Brustbein nur eine mittelmäßige Anstrengung auszuhalten hatte, wo der Brustkasten zur Erleichterung des Ganges schmal und biegsam seyn mußte, hat sie es aus mehrern in einer Reihe liegenden Knochen gebildet. Bei den Vögeln, wo die gewaltigen, zum Fluge erforderlichen Muskeln daran angeheftet, und durch dasselbe bei ihren heftigen Bewegungen unterstützt werden mußten, ist es breit und mit einer hervorstechenden Leiste, aus fünf großen quincunxartigen gestellten und durch feste Nähte zu einer starken Scheibe vereinigten Stücken gebildet. Bei den Schildkröten, wo es dem festen Gewölbe der Schaale als Stütze dienen sollte, wurden dazu 9 etwas anders geordnete Stücke verwendet, ohne daß sich die Natur an die Aehnlichkeitstheorie kehrte. Auch ist das Brustbein, was man auch immer davon gesagt haben mag, zur Respiration so wenig nöthig, daß es bei den Schlangen, die doch durch Lungen athmen, ganz fehlt. Aber auch hierfür läßt sich ein guter Grund angeben. Der lange Körper der Schlangen konnte sich nur dann gut fortbewegen, wenn wellenförmige Bewegungen sich ohne Schwierigkeit ausführen ließen; wären nun die Rippen durch ein Brustbein vereinigt, so würden die schlängelnden Bewegungen nicht frei von Statten gehen. Das Brustbein war mit den übrigen Charakteren dieser Thiere unvereinbar, und mußte also verschwinden. Warum hätte auch die Natur anders verfahren sollen? Welche Nothwendigkeit hätte sie dazu zwingen können, nur dieselben Stücke und sie immer in Anwendung zu bringen? Wozu hätte ihr diese despotische Regel auferlegt werden sollen? Allerdings verbirgt sich bei manchen Naturphilosophen hinter dieser Aehnlichkeitstheorie eine andere, daß nämlich alle Thierarten aus der Fortbildung eines einzigen Keimes entstanden seyen; allein diese zweite Theorie, die ich für eben so falsch halte, schöpft ihre vorgeblichen Beweise aus der Aehnlichkeitstheorie, und kann folglich dieser nicht zum Beweise dienen. Man verfiels auf diese Weise in den falschen Kettenschluß, dessen Spuren in den weitschichtigen Deductionen unsers Collegen der Akademie gewiß nicht entgangen sind."

„Die Uebereinstimmung der Körperbildung mit den Bedingungen der Existenz, mit den Bedürfnissen jedes Thiergeschlechts; die Production von Wesen, nach allen Graden von Aehnlichkeit, von dem nächsten bis zu dem entferntesten, d. h. bis zur größten Unähnlichkeit; dies ist das Gesetz, nach welchem die Natur verfahr, und der Gesichtspunkt, aus welchem die Naturforscher seit Jahrhunderten die Classification der Wesen unternommen haben, und auf welchem Wege sie hoffentlich noch lange fortarbeiten werden.

„Wollte man, im Widerspruch mit den Thatsachen, willkührliche Theorien für gültig anerkennen, so würde man dadurch nicht etwa die über dergleichen Anmaßungen erhobene Natur in ihrem Wirken, wohl aber das Fortschreiten der Naturwissenschaften hemmen, indem man den Geist ihre Beförderer in Sclavenfesseln schlüge."

Miscellen.

Ueber das Reifen der Früchte hat Hr. Couverchel der Académie des sciences am 10. Mai eine Abhandlung vorgelesen, aus welcher sich ergiebt, daß man in der Existenz der Frucht zwei Epochen annehmen muß: die erste, welche die Entwickelung der Frucht und die Bildung der in ihre Zusammensetzung eingehenden Grundstoffe begreift; in dieser ersten Periode ist der direkte Einfluß der Pflanze auf die Frucht unerläßlich; die zweite, welche das eigentliche Reifen, oft das Mürbewerden genannt, in sich begreift, wird blos durch die Reaction der Grundbestandtheile der Frucht zu Wege gebracht: in dieser zweiten Periode wandeln die Säuren, von der Wärme begünstigt, die Gelatina in Zucker um. Die Erscheinungen sind in dieser Periode rein chemisch, und der Einfluß des Pflanzenlebens ist null; wie denn auch die meisten Früchte vom Baume abgebrochen reifen. (Man vergleiche hier die früher in den Notizen mitgetheilte Arbeit von Berard über das Reifen der Früchte.) Die Abhandlung ist vorzüglich noch interessant durch eine Reihe von vergleichenden Untersuchungen über die Verwandlung des Saamehls in Zucker und die Analogie dieser Operation mit dem Reifen der Früchte. Hr. C. hat der Academie zwei neue Producte vorgelegt, die er erhalten hat, indem er das Saamehl mit vegetabilischen Säuern in verschiedenen Proportionen behandelte, das erste, welches sich der vegetabilischen Gelatina nähert, nennt er Normal-Gummi, (gomme normale) wegen seiner Einfachheit und wegen der Eigenschaft, daß es bei Behandlung mit Salpetersäure nur Oxal-Säure giebt; das zweite Product hatte alle physische und chemische Eigenschaften des Traubenzukkers und kann leicht mit letzterem verwechselt werden.

Chromsaures Eisen wird in Shetland als Bestandtheil von Serpentinfelsen in Ueberfluß gefunden. Einer der ersten Landeigenthümer, Hr. Thomas Gifford zu Busta, schreibt darüber an Dr. Hippert d. d. 27. Januar 1830: daß man das chromsaure Eisen, wie Dr. H. es vorausgesagt hatte, an dem Ness of Hillswick und an andern Punkten in Northmavine in Quantitäten gefunden habe.

Ein neuer Komet ist am 21. April von Hrn. Gambart entdeckt worden. Auch Hr. Nicollet hat ihn zu Paris beobachtet, noch ehe der Brief von Hrn. G. eingelaufen war.

Heilkunde.

Ueber die Ausschneidung von Nerven im Gesichtsschmerz.

Hat Hr. J. C. Warren eine Anzahl von Fällen in dem Boston medical and surgical Journal Nr. 6. mitgetheilt. Der interessanteste und wichtigste ist folgender:

Ausschneidung des nervus inframaxillaris. Hr. S., 70 Jahr alt, bat mich, ihm von einem furchtbaren Gesichtsschmerz durch eine Operation zu helfen. Es ergab sich, daß er ohne merkliche Veranlassung etwa vor 14 Jahren zuerst zu leiden angefangen hatte. Seine Schmerzen waren doppelter Art. Erstlich ein fortwährender, dem heftigsten Zahnweh vergleichbarer Schmerz; dann eine krampfhafte Affection, welche mehrere Male des Tages zurückkehrte. Wenn die letztere Art von Schmerz vorhanden war, so zitterte der Gesichts-Muskel, das Antlitz wurde roth und schwoll an, die Augen füllten sich mit Thränen, und er wurde für den Augenblick gleichsam seines Verstandes beraubt. Die letzten vier Jahre hindurch war er während des Wachens nicht von Schmerz frei gewesen und sein Schlaf war kurz und unterbrochen.

Angesehene Praktiker seiner Heimath hatten drei Operationen vorgenommen, zwei an dem nervus infraorbitalis und dessen Zweige, die dritte an dem Unterkiefernerven, da wo er am Kinne hervortritt. Diese Operation erleichterte ihn in gewissem Grade, aber der Schmerz blieb doch mit unerträglicher Heftigkeit zurück und das Leben war dem Manne zur Last geworden.

Den Schmerz beschrieb er als in der Nähe des Ohres anfangend und von da in den Unter- und Oberkiefer, in die Lippen, das Auge, Stirn und Kopfbedeckung dringend. Der Patient hatte sich selbst mit der Lage der Nerven bekannt gemacht, glaubte, daß der Schmerz bei ihm in dem Antlitznerven sitze und wünschte diesen durchschnitten zu haben. Man erwiederte dem Patienten, daß eine Operation, wie er sie wünsche, vorgenommen werden könne, daß aber in seinem Falle die Affection so allgemein scheine, daß Heilung nicht zu erwarten sey und daß über glückliche Durchschneidung der Wurzel der Antlitznerven keine Beobachtung existire. *) So wie der Patient hörte, daß eine Operation möglich sey, verlangte er, daß sie vorgenommen werden möge, und verstand sich dazu, sich in's Hospital zu begeben.

Die Operation wurde folgendermaßen vorgenommen. Ein zwei Zoll langer Schnitt wurde von dem Hintertheile des Ohres abwärts bis vor den Zitzenfortsatz geführt. Es wurde dann der Rand der Parotis und der vordere des m. sternocleido-mastoideus bloßgelegt. Dann wurden zwischen dem Zitzenfortsatze und der Parotisdrüse in die Tiefe präparirt und der Antlitznerv, da wo er durch diesen Raum und in die Drüse geht, bloßgelegt, daselbst durchschnitten und ein Stück desselben ausgeschnitten. Als der Nerv zerschnitten wurde, geriethen die Gesichtsmuskeln in zitternde Bewegung und wurden paralysirt; der Patient aber sagte, daß er nur den Schnitt gefühlt habe, daß derselbe nicht mit heftigem Schmerz verbunden gewesen, und daß der Hauptsitz seines Leidens nicht erreicht sey.

*) Es ist hier nicht deutlich, ob Klein's Versuch, den n. facialis bei seinem Austritt aus dem foramen stylo-mastoideum zu durchschneiden, nicht bekannt geworden oder hier so bezeichnet ist, als des glücklichen Erfolges entbehrend.

Nach der Operation schien es, als ob der Schmerz in dem Obertheile des Antlitzes vermindert, vielleicht gehoben sey. Aber der Patient fühlte nun, daß der allerheftigste Schmerz und der, welcher wahrscheinlich zu allererst vorhanden gewesen war, tief im Unterkiefer seinen Sitz habe, unter dem Jochbogen anfange und in den Knochen dringe. Derselbe war von der bei der Operation gemachten Wunde ganz unabhängig. Diese Wunde war ihm nicht lästig, er sprach nicht davon und wollte kaum einen Verband erlauben, so unangenehm war es ihm, daß er nicht dadurch von seinen Leiden befreit war. Er bat dringend seinen Fall nochmals zu überlegen und wo möglich noch Etwas zu seiner Erleichterung auszudenken. Bei einer Consultation, welche zunächst zusammenberufen wurde, schlug ich die hiernächst beschriebene Operation vor, und als sie genehmigt worden war, wurde sie neun Tage nach der ersten vorgenommen.

Es wurde ein Einschnitt über der Seite des Unterkiefers von dem halbmondförmigen Ausschnitt bis an den unteren Rand des Knochens gemacht. Da die Parotis bloßgelegt war, so wurde sie so weit hinten wie möglich durchschnitten und nach vorn umgeschlagen. Dann wurde der m. masseter nach dem Lauf seiner Fasern bis auf den Knochen, mit der Schärfe des Messers vorwärts gewendet und einige der Fasern des Muskels queer durchschnitten, um über dem Knochen Raum zu gewinnen. Eine ¾ Zoll im Durchmesser haltende Trephine wurde dann einen halben Zoll unter dem halbmondförmigen Ausschnitt in der Mitte zwischen dem vordern und hintern Rande des Unterkiefers aufgesetzt, das kreisförmige Stück durchgesägt und in zwei Stücken weggenommen, die äußere Tafel mittels eines Hebels, die innere mit einer Zange. Zwischen diesen Knochenstücken lag der Nerv mit der ihn begleitenden Arterie und Vene an der Stelle, wo sie in den Knochen eindringen. Am obern Rande der Oeffnung in dem Knochen sah man die große vena maxillaris interna, welche durch die Bewegungen der Arterie pulsirte. Als nun der nervus submaxillaris mit einer Sonde in die Höhe gehoben wurde, rief der Patient, daß das der Sitz seiner Leiden sey. Es wurde nun ein halber Zoll dieses Nerven ausgeschnitten, und als man es untersuchte, ergab sich, daß es den Zweig begriff, der an der innern Seite des Unterkiefers abgeht. Die Arterie wurde ohne Schwierigkeit unterbunden. Die arteria faciei transversa war vorher auf beiden Seiten der Wunde unterbunden worden. Die beiden Theile der glandula parotis wurden durch ein blutiges Heft vereinigt und die Wunde durch Heftpflaster geschlossen.

Der Patient sagte, daß der Schmerz der Operation in gar keinem Verhältniß stehe mit dem Schmerz von der Krankheit. Der Schmerz bei'm Zerschneiden der Unterkiefernerven war äußerst heftig.

Am Abend des Operationstages war der Kranke von Schmerz frei, seit vier Jahren zum erstenmal; der Schmerz ist nachher auch nicht zurückgekehrt. Als man

drei oder vier Tage nachher die Wunde untersuchte, wurde mit der Sonde ein Nervenzweig in dem masseter berührt und ein sehr heftiger Schmerz veranlaßt. Dieser Schmerz kehrte aber auch nicht zurück und von seinen früheren Anfällen war nichts zu bemerken. Am neunzehnten Tage nach der zweiten Operation war die Wunde fast geheilt, der Mann verließ das Hospital, und in dem festen Glauben, daß das Uebel nicht wieder kommen werde und nicht wenig von der Ausdauer seines Wundarztes erbaut.

Hr. Warren führt auch mehrere Fälle an, wo wegen Gesichtsschmerz der nervus infraorbitalis operirt (nicht blos durchgeschnitten, sondern so, daß ein Stück von einem halben Zoll Länge ausgeschnitten) und dauerhafte Heilung bewirkt wurde.

Ein neues Verfahren, um einer möglichen übeln Folge der Operation des grauen Staars abzuhelfen.

Hr. Maunoir der ältere, Professor der Chirurgie, hat der medicinisch-chirurgischen Gesellschaft eine Thatsache mitgetheilt, aus der sich ergiebt, wie er durch Geistesgegenwart einem ungünstigen Zufall abzuhelfen wußte, der während der Operation der Ausziehung der Crystall-Linse bei einem 82jährigen Greise vorkam, der bereits durch eine, sechs Wochen früher unternommene Bruch-Operation sehr geschwächt war.

„Nach einer gut ausgeführten Operation des grauen Staares durch Ausziehung der Crystall-Linse, behält die durchsichtige Hornhaut ihre Form bei; die Pupille ist schwarz und rund; selbst die Regenbogenhaut scheint nicht unmittelbar an der innern Fläche der Hornhaut anzuliegen, und der Kranke sieht zuweilen außerordentlich deutlich. Dennoch hat das Auge durch Ausziehung der Crystall-Linse und durch das Auslaufen der wässerigen Feuchtigkeit einen beträchtlichen Substanzverlust erlitten. Durch was wird nun aber der dadurch entstandene leere Raum ausgefüllt? Etwa durch Luft? Dies wäre ein bedenklicher Zufall. Diese wichtige Frage ist, meines Wissens, weder durch Physiologen noch durch eigentliche Augenärzte in Betracht gezogen worden. Man hätte sich folgende einfache Frage stellen sollen: Wie kann dieser leere Raum im Augenblick der Operation ausgefüllt werden?

„Ich meines Theils glaube, daß die Spannkraft des Auges, zumal seiner Muskeln, die Glasfeuchtigkeit vorwärts drängt, und daß sogar augenblicklich eine geringe Quantität wässeriger Feuchtigkeit secernirt werde, während zugleich eine geringe Verkürzung der Queerdurchmesser des Augapfels stattfinden dürfte, so daß auf diese Weise die Lücke vollkommen ausgefüllt wird.

„Man trifft aber zuweilen zärtliche schwache Personen, bei denen nach einer noch so gut ausgeführten Operation diese Spannkraft nicht in Thätigkeit tritt, sondern die Hornhaut zusammengefallen und welk bleibt, so daß statt einer gewölbten, eine eingesunkene Oberfläche vorhanden ist, und der Kranke nicht sehen kann. Die Ränder der in die Hornhaut gemachten Wunde liegen nicht aneinander an; die wässerige Feuchtigkeit läuft, so wie sie secernirt wird, fortwährend aus; es erfolgt eine beträchtliche Entzündung, und das Auge ist rettungslos verloren.

„Den 6. October operirte ich Hrn. Millet am rechten Auge, indem ich am untern und etwas nach außen liegenden Theile der Hornhaut einen Bogenschnitt machte, der etwa zwei Fünftel ihres Umkreises einnahm. Ich durchschnitt die Kapsel der Crystall-Linse mit einer Staar-Nadel und die Linse trat mit einiger Reibung durch die Wundränder; die Pupille blieb schön schwarz und vollkommen unversehrt; allein die vordere und hintere Kammer füllten sich nicht an; die Hornhaut fiel zusammen und wurde runzlich; einige Luftblasen drangen in die vordere Kammer und der Kranke sah nicht.

„Anfangs fürchtete ich Alles und betrachtete das Auge schon als verloren; doch gleich darauf faßte ich Hoffnung die Höhle künstlich ausfüllen zu können. Ich ließ also bei dem nächsten Apotheker filtrirtes Wasser holen, dieses im Marienbad wärmen, den Kranken auf dem Rücken legen, und die äußere Höhle des operirten Auges mit diesem Wasser füllen; hierauf hieß ich ihn die Augenlider öffnen, hob den Lappen der Hornhaut in die Höhe, und das Wasser drang in alle zugänglichen innern Höhlen des Auges; die Falten der Hornhaut verschwanden, und sie erhielt ihre Convexität wieder. Nachdem ich das Auge hierauf einige Minuten hatte schließen lassen, erlaubte ich dem Kranken es zu öffnen, und fand das Organ im befriedigendsten Zustande. Der Kranke konnte die ihm vorgehaltenen Gegenstände mit eben der Deutlichkeit unterscheiden, als ob durchaus kein Unfall stattgefunden hätte. Nach dem Eindringen des Wassers fühlte er einen leichten Schmerz im Auge, der sich gleich darauf wieder verlor. Die Heilung erfolgte vollkommen regelmäßig, und als ich das Auge am 8ten Tage nach der Operation aufdeckte, war weder Geschwulst noch Entzündung daran zu bemerken; die Wunde der Hornhaut hatte sich vollkommen geschlossen; allein die Pupille war ein Wenig verdunkelt, die Gesichtskraft schwach und der Kranke klagte, daß er weniger deutlich sehe, als unmittelbar nach der Operation. Gegenwärtig ist die Binde seit 8 Tagen abgenommen; das Wölkchen auf der Pupille hat sich sehr vermindert; die Gesichtskraft wird von Tage zu Tage besser, und ich bezweifle nicht, daß Hr. Millet binnen Kurzem Gedrucktes werde lesen können. (Bibliothèque universelle. Octob. 1829.)

Versuche über die Färbung verschiedener Gewebe

hat Hr. Casimir Broussais angestellt und darüber in den Annales de la médecine physiologique Janv. 1830. Bericht erstattet.

„Um diese Frage auf eine klare, nützliche Weise und ohne Wiederholung abzuhandeln, fand man es zweckmäßig, die verschiedenen Verletzungen des menschlichen Körpers in 5 Arten abzutheilen, und wir haben folgen-

de angenommen, und zwar krankhafte Veränderungen, welche abhängig sind 1) von einer acuten Entzündung; 2) von einer subacuten oder chronischen Entzündung; 3) von Atonie; 4) von physischen Ursachen während des Lebens und 5) von Auflösung der Organe und Flüssigkeiten nach dem Tode.

1) Die vollkommen weißen und ganz entzündungsfreien Gewebe werden nicht roth, wenn man sie der Luft aussetzt, wie Lännec mit Unrecht behauptet hat.

2) Die weißen und gesunden Gewebe nehmen durch Maceration in Blut eine rothe Farbe an, und zwar manche leichter und manche schwieriger; aber man muß bemerken, daß diese rothe Farbe schnell dunkel, braun und livid wird, sobald man die Maceration über einige Stunden hinaus fortsetzt. Auch das durchsichtige Häutchen, welches ganz äußerlich die seröse Gewebe überzieht, und jenes, welches die innere Fläche der Venen und der Arterien bildet, färben sich. Hat endlich die Maceration über einen Tag hinaus gedauert, so beginnt eine Art von Zerreiblichkeit einzutreten. Legt man aber dieselben durch die Maceration in Blut gefärbten Gewebe in reines Wasser, so ist nach 24 Stunden keine Spur der Färbung mehr übrig.

3) Die rothen und entzündeten Gewebe erfahren durch Maceration im reinen Wasser folgende Veränderungen: Besitzen sie nur eine sehr schwache Röthe, so verschwindet dieselbe durch diese Maceration und kommt wieder zum Vorschein, sobald die Gewebe der Luft ausgesetzt werden; ist die Röthe dagegen lebhaft und tief, so verliert sie blos etwas von ihrer Intensität. Membranen, welche an verschiedenen Puncten von chronischer Phlegmasie ergriffen waren, und um welche Stellen herum sich eine frische Entzündung entwickelt hatte, boten mir in diesem Betreff die interessantesten Erscheinungen dar, durch welche ganz vorzüglich die Grundsätze eine Bestätigung erhielten, welche mein Vater über die örtlichen umschriebenen Phlegmasien aufgestellt hat.

4) In den serösen Geweben und in den Blutgefäßen nimmt die durchsichtige Haut, von welcher wir so eben gesprochen haben, durch die Entzündung keine rothe Farbe an; es müßte denn die irritirende Ursache direct auf sie eingewirkt haben, oder die Röthe durch die Fortschritte der Krankheit aus dem darunter liegenden Gewebe bis zu ihr durchgedrungen seyn, was eben so selten als schwierig ist.

5) Die durch Einsaugung oder Maceration erhaltene Röthe ist nur in den ersten Momenten rosenroth, geht aber alsdann schnell in die dunklere und livide Abstufung über; sie ist immer gleichförmig und bietet nie Punkte oder Vegetationen dar; endlich verschwindet sie leicht und vollständig durch die Maceration im reinen Wasser.

6) Die entzündliche Röthe bietet manchmal Vegetationen und Punkte dar, aber häufig ist sie auch gleichförmig, wie sich aus einer Injection von Ammoniak in die carotis eines Hundes ergeben hat. In diesem letztern Falle kann sie dunkel und schwarz seyn, nicht aber livid wie bei der Röthe durch Einsaugung; und wäre sie auch übrigens letzterer ähnlich, so könnte man sie doch leicht unterscheiden, weil sie nicht, wie jene, durch Maceration in reinem Wasser verschwindet. Wenn sie dagegen nur leicht und rosenroth ist, so besitzt sie alsdann eine Lebhaftigkeit und ein sehr belebtes Colorit, welches nur ihr angehört; obgleich sie ferner durch Waschen, wie durch leichte Maceration, verschwindet, so geschieht dieses doch nicht so leicht wie bei jener; endlich, und dies ist ein höchst merkwürdiger Umstand, wenn man das Gewebe, nachdem die leichte entzündliche Röthe durch Waschen verschwunden ist, der Luft aussetzt, so nimmt es bald seine Farbe wieder an, was keines, weges bei einer nicht entzündeten Membran der Fall ist, die nur durch Bluteinsaugung sich geröthet hat.

Miscellen.

Einer partiellen Paralysis, durch örtlich angewendetes Strychnin geheilt, erwähnt das North American Journal v. Oct. Der Kranke war ein Trunkenbold (36 Jahr alt), welcher zehn Tage vorher den Gebrauch des linken Vorderarmes und der Hand verloren hatte. Die Empfindung war vollständig, aber die Bewegung war fast ganz verschwunden. Kopfschmerz war nicht vorhanden. Auf eine am Rücken des Vorderarmes gezogene Blase wurde $^1/_8$ Gran Strychnin angebracht. Die Dosis wurde täglich verdoppelt, bis sie auf 1 Gran stieg; hierauf wurde nur noch $^1/_4$ Gran mehr hinzugefügt. Die Besserung war von der zweiten Woche an sichtlich, und am Ende der fünften Woche wurde der Mann, ohne ein unangenehmes Symptom empfunden zu haben, geheilt entlassen. Bei einem andern Patienten, wo am rechten Beine die Beugungsmuskeln gelähmt und die Empfindung gemindert war, wurde die Heilung auf ähnliche Weise in sechs Wochen bewerkstelliget.

Eine mit glücklichem Erfolg gekrönte Unterbindung der carotis ist zu Anfang des May's von Hrn. Dr. J. C. W. Walther zu Leipzig bei einem jungen Manne, wegen eines Aneurysma's, vorgenommen worden.

Cochlearia armoracia wird in Rußland häufig gegen menstruatio suppressa und chlorosis gebraucht. Bei eingewurzelten Rheumatismen wird es ebenfalls viel angewendet. (Cullen und Bergius haben das Mittel sehr erhoben.)

Nekrolog. Der berühmte Pariser Lehrer der Geburtshülfe, Prof. Déformeaux, ist am 29. April plötzlich durch Schlagfluß gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

J. Torrey Compendium of the flora of the Middle and Northern States. New-York 1826. 8.

Steben's Heilquellen, besonders in genauer Beziehung auf ihre Anwendung und auf ihren zweckmäßigen Gebrauch dargestellt, von Dr. Wilhelm Reichel, ausübendem Arzt und Hofrath. Mit einer Vorrede von Dr. C. M. Marc, K. B. Regier. und Kreis-Medicinal-Rathe ꝛc. in Bayreuth. Hof 1829. 8. (Steben, eins der reichsten alkalisch-erdigen Eisenwasser, 6 Stunden von Hof gelegen, verdiente die ausführliche Untersuchung und Beschreibung, die ihm hier geworden ist.)

A Dissertation on the influence of heat and humidity; with practical observations on the inhalation of Jodine and various Vapours in Consumption, Catarrh, Croup, Asthma and other Diseases. By James Murray M. D. London 1830.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 586. (Nr. 14. des XXVII. Bandes.) Mai 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Doctor Pöppig's naturhistorische Berichte aus Chile.

Antuco, südliches Chile, d. 31. Dec. 1828.

(Vgl. Notizen Bd. XX. S. 145. Bd. XXIII. S. 273 u. S. 293, und Bd. XXV. S. 1.)

Das langsame Aufhören der Regenzeit verkündigte nach der Regel Chilenischer Landleute einen trocknen und fruchtbaren Sommer, und es wurde nöthig, an die Wahl eines Semmeraufenthalts zu denken, der die beiden Vortheile der Neuheit und eines Reichthums an Naturproducten darböte. So hoch auch in dieser Hinsicht die südliche Hälfte Chile's über der nördlichen stehen mag, so gehört dennoch das Küstenland und überhaupt die niedere Gegend der Provinz Concepcion zu den mehr bekannten und einem Jeden zugänglichen. Entdeckungsexpeditionen laufen nach Umschiffung des Cap's gemeiniglich in Talcahuano ein, indem sie diesen Haven mit Recht dem minder sichern, viel theureren und wenig naturhistorische Ausbeute liefernden Valparaiso vorziehen. Seit La Perouse sind Kotzebue, die Coquille (unter Commando des Capt. Duperrey) und noch zwei andere Französische Entdeckungsschiffe im Laufe weniger Jahre im Haupthaven des südlichen Chile eingelaufen und haben sich da längere oder kürzere Zeit aufgehalten, aber immer genug, um mit einer Menge von Pflanzen und Thieren bekannt zu werden, die dem Lande eigenthümlich sind. Ruiz und Pavon leisteten zwar im Verhältnisse der reichen Flora nur wenig, vielleicht von der Sehnsucht getrieben, die merkwürdigen Tropen-Wälder des östlichen Peru's bald zu erreichen; indessen haben sie allein alles das bekannt gemacht, was vor zwanzig Jahren noch unsere ganze Kenntniß der Flora Concepcion's bildete. Rechnet man noch hinzu, daß vor etwa dreißig Jahren die Gouverneure der Provinzen von Madrid den Befehl erhielten, Pflanzen aller Art getrocknet einzusenden und daß so vieles durch Cavanilles und Andere bekannt geworden, so wird es glaublich, daß ein verlängerter Aufenthalt in dieser Gegend nicht so belohnend seyn könne, als man im ersten Augenblicke vielleicht zu erwarten geneigt seyn möchte. Nur allein die Anden sind völlig unerforscht, denn ihre Entfernung von der Küste, hier funfzig Leguas, und wohl auch die gefährliche Nachbarschaft der Indier hat die Reisenden bisher abgehalten, sie zu besuchen. Ein anderer Grund unserer Unbekanntschaft mit ihnen mag noch darin liegen, daß kein vielbesuchter Paß über sie hinführt, wie über die Cordilleren von Sta. Rosa und Mendoza, die in den letzten Jahren von Europäern so oft besucht und beschrieben worden sind. Née ist der einzige Reisende, der sich den südlichen Anden genähert, allein auch er überstieg sie etwas südlich von Talca, an einem Orte, wo der höchst characteristische Waldwuchs der Anden von Concepcion kaum beginnt und die Vegetation weit mehr derjenigen der dürren, nördlichen Granitketten als der unbeschreiblich fruchtbaren vulcanischen Gebirge des Südens gleicht. Nur ein einziger bewohnter Punct befindet sich in den höhern Gebirgen Concepcion's, das kleine Dorf Antuco, (36° 43′ S. Br.) und dieses wählte ich in Gemäßheit der von allen Seiten eingezogenen Erkundigungen zum Aufenthaltsorte für den Sommer. Die Zeitumstände waren freilich nicht einladend, denn mit dem Eintritte des wärmeren Frühlings erschienen mehrere Familien aus dem Innern, die von ihrer Furcht vor den Einfällen des mächtigen und mitleidslosen Räuberchefs Pincheira zu dem Annähern an die Seeküste veranlaßt worden waren. Bedenkliche Zeichen von Kriegslust und angestammtem Hasse gegen die Chilenen wurden unter den südlichen Indiern bemerkt und ihre unverhohlenen Bewegungen nach dem Biobio brachen hin und wieder in offene Feindseeligkeiten aus. Von der Ostseite der Anden theilte die Regierung Mendoza's die Vereinigung der Pampas-Indier mit, die in der Absicht geschehen war, die Anden von Antuco zu übersteigen und das südliche Chile zu verheeren. Dazu kam noch, daß die ganze Südgränze vertheidigungslos war, denn noch hat die Republik weder die Mittel noch die Vorsicht gehabt, die Vertheidigungslinie wiederherzustellen, die unter den Spanischen Königen erhalten wurde und in Folge der Revolution durch Wegziehen der Truppen und Zerfallen des Forts ein Ende genommen hat. Indessen konnte alles dieses den gefaßten Entschluß nicht ändern, denn wenn ein Reisender außerhalb Europa, statt sich dem guten Glücke haffend hinzugeben, sich von der Wahrscheinlichkeit der Gefahren wollte hindern lassen, so würde das Feld seiner Thätigkeit nur ein sehr geringes bleiben.

Bei der großen Schnelligkeit, mit der man in Chile zu reisen genöthigt ist, erreichte ich Antuco in drei Tagereisen, von denen eine von zwanzig Leguas über die kaum bewohnte haidenartige Ebene von Yumbel führte. Ueberall und besonders in dem kleinen zerfallenen Forte Yumbel's, wo eben einige Hundert von den Bundesgenossen der Indier des Pehuenchenstammes eingetroffen waren, war man theils im Flüchten begriffen, theils in der größten Bangigkeit, da unzweifelhafte Beweise von einem bevorstehenden

Einfalle der sogenannten Auraucanen sich ergeben hatten. Unter Bedeckung von funfzig mit Lanze und Bolas wohlbewehrten Pehuenchen gelang es jedoch, die gefährlichsten und dem Gränzflusse nächsten Orte zu passiren, ohne angegriffen zu werden. Zufälliger Weise kam dieses drohende Ungewitter nicht zum Ausbruche, denn ein Officier war wenig Tage darauf so glücklich, durch Geschenke die Häupter der südlichen Indier zu besänftigen und so die kaum wieder eingewanderte Bevölkerung der innern Gegenden dieser beispiellos verheerten Provinz vor Ruin, martervollem Tode oder Sclaverei wenigstens für einen Sommer zu sichern. — Antuco, ein freundliches Dörfchen von zwanzig Häusern, liegt in einem dichten Haine von wildgewachsenen Fruchtbäumen, in der Mitte eines Thales des westlichen Abhanges der Anden, das von dem reißenden Strome la Laja der Länge nach durchschnitten wird. Seine geringe Entfernung von der Schneelinie (nur 3500 Fuß) verursacht, daß es sich eines Clima's zu erfreuen hat, wie es vielleicht nur wenige in der übrigen Welt geben dürfte. Höchst selten fällt ein- oder zweimal Schnee im Winter, obgleich die Gebirge umher fünf Monate lang von ihm bedeckt bleiben und ihre höheren Spitzen nie ihr weißes Kleid abwerfen. Wenige Nächte friert es stark genug, um stehende Wasser mit einer schnell vergänglichen Eisdecke zu belegen und selbst die Winterregen, obwohl sehr heftig, sind nicht so ununterbrochen wie an der Küste, sondern mit hellen sonnigen Tagen vermischt. Ist auch die Hitze des Decembers gewaltig, (von 24—28° Centigr.) so fehlt es doch nie an kühlenden Winden, die von den Schneebergen herabwehen, und Morgen und Abende sind so herrlich, daß es an Thorheit gränzen würde, durch Schilderung eine Idee von ihnen geben zu wollen. Der Nachthimmel gleicht dem der Tropenländer und der Glanz der prachtvollen Sternbilder der südlichen Hemisphäre reicht hin, die Umrisse der Gebirge auch um Mitternacht deutlich sichtbar zu machen. Die Reinheit, gemäßigte Trockenheit und Elasticität der Luft in diesem breiten Thale giebt das Gefühl einer Körperstärke und einer Lebensluft, von welchen nur jene einen Begriff haben können, die sich in den schönsten Theilen der Europäischen Alpen aufgehalten haben. Wohin sich auch das Auge wenden mag, so trifft es nur auf ein lebhaftes und freundliches Grün, das von den Alpenwiesen der Schneelinie beginnend in die Wälder übergeht und sich so bis an den Fuß der Berge herab erstreckt. Wenn man sich hier an die kahlen rothen Felswände der Anden von Sta. Rosa oder an die dürren Berge der Provinzen von S. Jago und Quillota erinnert, auf denen nur blätterlose Acacien, bestäubte Bacchariden oder dornige Algarroben gedeihen wollen, so sollte man es kaum für möglich halten, daß zwei sich so gerade entgegenstehende Länder nur durch eine Entfernung von vier Breitegraden getrennt wären. Während dort ein stets fließender Bach ein Reichthum für den Landeigner ist und während in Valparaiso ein einzelner Brunnen stets quellender, aber halb brackigen Wassers dem Besitzer eines der größten Vermögen des Landes verschafft hat, geht man hier an keiner Felswand vorüber, von der nicht ein Bach des reinsten und kühlsten Wassers herabströmt. Vor Allem aber zeichnet sich diese Gegend vor den nördlicheren der Republik durch die Wälder aus, von denen man Abschied nehmen muß, sobald man den Fluß Maule erreicht. Zwar umgeben schon Wälder die malerische Bai von Talcahuano, allein sie sind, wie alle Bergwälder der Küste, um der heftigeren Winde und der minderen Fruchtbarkeit des Bodens willen, niedrig, buschartig und von Rankengewächsen so durchwachsen, daß sie theilweise undurchdringlich werden. Außerdem bestehen sie dem größten Theile nach aus Bäumen mit lederartigen Blättern, die selten von hellem Grün sind und niemals im freundlichen Schmucke des Frühlings erscheinen; so die Laurus, Myrten, Azaren und Ruizien. Hier hingegen streben die Stämme hoch und ungehindert empor und wo nicht eine Bambusacee, die vielfach nützliche Colligue, den Weg verschließt, begegnet man keinen Hindernissen, um, wie man auch wolle, in die Wälder einzudringen. Der Boden ist in der ganzen Gegend, mit Ausnahme der Umgebung des Vulcans, von einer Fruchtbarkeit, die an das Fabelhafte gränzt. Man hat die Berichte älterer Reisenden, wenn sie von Chile's sechszig- und achtzigfachen Aerndten sprachen, ohne weitere Untersuchung als Uebertreibungen behandelt, allein es bleibt darum nicht weniger wahr, daß in der ganzen Provinz Isla de la Laja (ein Delta zwischen den Anden, dem Biobio und der Laja) auf gutem Boden und in gewöhnlichen Jahren die Aerndte dreißig- bis fünf- und dreißigfältig sey. An der Gränze der Hochebene von los Angeles in Tucapel, und mehr noch in den Alpenthälern von Antuco und Villucura nimmt diese Fruchtbarkeit noch zu, so daß man gemeinhin vierzig-, in guten Jahren funfzigfältig einärndtet. Auf neu urbargemachtem Waldlande erhält man in Antuco im ersten Jahre oft achtzigfachen Waizen, und bisweilen ist man genöthigt, zuerst Frijoles (eine Art von Phaseolus, aber keineswegs der Pallar Molina's, der nur in Peru cultivirt wird, und also nicht zu Chile's Flora gehört) zu säen, indem widrigenfalls der Waizen so üppig in Stroh auswachsen würde, daß er ein völlig fremdartiges Ansehen bekäme. Pfirsichen wachsen, wie in ganz Chile, wild auf Wiesen und Feldern, und bilden oft kleine Haine. Eigenthümlich sind dieser Provinz noch die wildgewordenen Aepfel- und Birnbäume, die zu der Bereitung von Cider viel benutzt werden. Sie haben sich so gewaltig vermehrt, daß am Fuße der Anden ein Wald hinläuft, nur aus ihnen bestehend und bis an den Biobio reichend, der nach Aussage der Indier weiter südlich immer breiter wird und bis Valdivia sich erstrecken soll. Andere Waldfrüchte sind wenige, denn mit Ausnahme der überaus häufigen und sehr vortrefflichen Walderdbeere, (jedoch ist dieses nicht die bekannte große Fragaria chilensis, die nur cultivirt angetroffen wird) begegnet man nur den geschmacklosen Beeren des Maqui und einigen Arbuten, die mehr um ihrer Schönheit, als des Geschmackes ihrer Früchte willen, bemerklich werden. Sehr traurig ist es, daß ein Land, dem die Natur alles das im reichlichsten Maaße verliehen hat, was zum Leben, und zwar zu einem genußvollen Leben, und zur Erhaltung einer großen Einwohnerzahl nöthig ist, daß ein solches Land in jeder Richtung entvölkert, mit halbverbrannten Ruinen bedeckt und von Menschen sparsam bewohnt ist, die ihre Sicherheit in den dichtesten Wäldern suchen müssen und

nicht halb so arbeitsam sind, als sie seyn würden, genössen sie nur Schutz für ihre Existenz und ihr geringes Eigenthum. Jenseits des Vulcans von Antuco beginnt das Land der Pehuenchen, einer Nation, deren eine Hälfte der blutgierige Pincheira sich unterworfen und zur Bundesgenossenschaft gezwungen hat. In geringer Entfernung nach Süden bezeichnet der Biobio die Gränze des Landes der Moluchen, eines anderen mächtigen und kriegerischen Volkes, dem der Haß gegen seine weißen Nachbarn angeboren wird, und welches ihn, gleich allen Chilenischen Indiern, durch plötzliche nächtliche Ueberfälle, Morden aller Alten und Männer, Wegführen der Weiber und Kinder, Rauben des Eigenthums und endliches Anzünden der ärmlichen Hütten, erbarmungslos auszulassen gewohnt ist. So wird das Thal von Antuco und alle kleine Niederlassungen der Ebene von los Angeles stets von zwei Seiten bedroht und das Leben der Bewohner ist darum kein beneidenswerthes. Zweimal schon verbrannten in wenig Jahren die Indier alle Dörfer des Districtes, und so geschreckt sind die Einwohner Antuco's, daß, sobald der Mond sich zu füllen anfängt, (die einzige Zeit, in der die Indier ihre Ueberfälle machen) sie jeden Abend ihre friedlichen Häuser verlassen, einen nahgelegenen Berg erklimmen und im Walde den Sonnenaufgang erwarten. Nicht einer von ihnen versteht den Gebrauch von Feuergewehr, denn die Spanische Regierung der früheren Zeit hielt es für klug, sie in dieser Unwissenheit zu lassen, allein nicht ohne ihnen durch einen starken Militärcordon, der jetzt fehlt, völlige Sicherheit zu verleihen. Umsonst haben die Antuconen um eine Garnison gebeten, denn man hatte ihnen nur zwanzig Mann zur Vertheidigung dieses wichtigen Thales und Einganges in die niedrigen Gegenden der Provinz zugetheilt, die um ihrer eigenen Erhaltung willen sich auf einem unzugänglichen Berge verschanzten. Die Armuth der Regierung erlaubte nicht mehr Soldaten an einem Puncte zu erhalten; man sendete jedoch Waffen. Der Gouverneur der Provinz hatte die Aufmerksamkeit, mein Haus mit Pallisaden umgeben zu lassen, und mir eine Zahl Musketen und Patronen zuzusenden, da einmal, um der örtlichen Lage willen, an ein Entfliehen bei einem Ueberfalle nicht zu denken seyn würde, gesetzt auch die Bewohner sollten sich dazu geneigt fühlen, und da das Ziegeldach, das einzige in Antuco, völlig vor der Gefahr des Anzündens nach der Indier Kriegführung sichert, und also vertheidigt werden kann.

Die Flora Antuco's ist eine der schönsten, denen man außerhalb der Tropen zu begegnen wünschen mag. Sie vereinigt in sich Pflanzen, denen auch der Wenggeübte ihr Alpenvaterland ansehen würde, und andere von so großem Farbenglanze, daß man sie nicht leicht so weit vom Aequator einheimisch glauben sollte. Eine seltene Erscheinung in Chile sind hier die großen natürlichen Waldwiesen, die durch ihre Frische und den Ueberfluß an krautartigen Pflanzen an die vaterländischen Fluren erinnern. Wie überhaupt in Chile, so überwiegen syngenesistische Pflanzen alle andern auffallend, und besonders ist die Gattung Perdicium reich an Arten, die mit wenigen Ausnahmen sehr elegante Formen darbieten. Großblumige, violette Oenotheren und eine dem vielblättrigen Tropäolum verwandte Art durchweben die Saatfelder: Hieracien, Caricineen, Kleearten, gelbblüthige Oraliden, Veilchen, Valerianen, Wicken, Geranien, Erdbeeren und Ribes verleihen mancher Waldstelle ein überraschend Europäisches Ansehen. Allein wenige Schritte vor ihr begegnet man einem andern Orte, der auf einmal an die weite Entfernung erinnert, denn ihn bedecken Loasen mit aufrechtem oder rankendem Stängel, tausendfältig variirende Alströmerien, von denen eine stets gesellig wachsende Art die Waldränder auf weite Strecken einnimmt, und in der Farbe ihrer großen Blüthen alle Abstufungen durchgeht, die zwischen weiß, gelb, orangefarben, zinnoberroth und purpur liegen, und die sie sogar oft aus einer Wurzel hervorbringt. Eine am Boden liegende Vinca liefert dem Indier eine Veilchen gleich riechende, aber zum Niesen reizende Wurzel, hochgeschätzt statt des wenigergebräuchlichen Tabaks. Aus einer schönen purpurblüthigen Oxalis der Wälder macht sich der Bauer ein vorzügliches Färbematerial, aus den Blättern des Culle, einer anderen Art derselben Gattung, formt er kleine Kuchen, deren er sich um der Säure willen bei'm Färben bedient und die im niedrigeren Lande sehr gesucht sind. Eben so versteht er aus den Beeren der vielen Berberisarten Nutzen zu ziehen, und mancher Strauch noch liefert ihm Rinden oder Wurzeln zum medicinischen Gebrauche. Ueber die Zahl der Orchideen, von denen man stets neuen begegnet, erstaunt man, je seltener sie in diesem Lande sonst sind. Die Blüthezeit, der zwei schönsten Arten *) unter den bis jetzt gefundenen war im November. Die eine, die Azuzena der Antucanen, wächst nur in den Wäldern und stets in großer Anzahl gesellig. Sie treibt ihren Schaft bis 6 Fuß hoch und bedeckt sich bis zur Hälfte hinab mit Tausenden von goldgelben Blumen, die einen ungemein weit sich verbreitenden Veilchengeruch aushauchen. Man bleibt unwillkürlich mit Staunen vor einer Gruppe dieser prächtigen Pflanze stehen, deren Nähe man übrigens durch den Wohlgeruch lange vor dem Erblicken ahnen kann. Auf trockenen Wiesen wächst die andere Art, deren Blumen mehr als 2 Zoll im Queerdurchmesser enthalten und deren schneefarbige Kelchblätter von schwarz-grünen Venen netzförmig durchkreuzt werden. Auch sie ist sehr wohlriechend, der Vanilla nahekommend. Eine dritte sehr großblumige Art mit gelblich-grünen Blüthen, die ebenfalls von schwarzen Nerven durchkreuzt sind, besitzt den Geruch des Europäischen Gartenlacks in einem sehr täuschenden und starken Grade. Viele andere Arten wachsen auf dem breiten, sterilen Rande, aus vulcanischen Fragmenten bestehend, den die Lava zurückläßt und gedeihen, gegen die Gewohnheit ihrer Stammverwandten in andern Welttheilen, allein auf den trockensten Orten. Sind sie auch weniger prachtvoll, als die obenerwähnten Orchideen, so fehlt es doch auch unter ihnen nicht an merkwürdigen Formen und glänzenden Farben. Da die Vorsicht gebraucht worden ist, sie nicht allein genau zu beschreiben, sondern auch alle lebend zu zeichnen, so werden Europäische Botaniker einst Gelegenheit haben, sie besser kennen zu lernen.

Steigt man höher in das Gebirge, so wird die Menge seltener und fast durchgängig neuer Arten immer größer.

*) Cymbidium speciosum n. sp. und Cymbidium? odoratissimum n. sp.

Einer der interessantesten Puncte um Antuco, und vielleicht in den Anden einer der pflanzenreichsten, ist der in einem kahlen Felskegel sich endende Pico Pilque, welchen man in einer Entfernung von 30 Leguas schon gewahrt, den man aber von Antuco aus in 2 Stunden ersteigt. Er hat bis jetzt fast allein die Alpenpflanzen geliefert, die des Herbarium's größte Zierde sind, und verspricht andere und niegesehene für die nachfolgenden Excursionen. Ueberaus groß ist die unverhinderte Aussicht von seinem Gipfel, denn während man hart neben sich den ewig brennenden und donnernden Vulcan, und weiter entfernt die Kette der riesigen Anden erblickt, dehnt sich auf der andern Seite jenseits der niedrigen Vorberge dieser Cordillera die weite Ebene der fruchtbarsten Provinz Chile's aus, in der man dem Laufe von 5 verschiedenen Flüssen mit dem Auge bis an den Horizont folgen kann. Man würde das Meer trotz seiner Entfernung unterscheiden, würde es nicht durch die Berge der Küste verdeckt. Umgeben von der reichen Ausbeute der Excursionen auf der höchsten Felsspitze zu rasten und diese, jede Beschreibung beschämende Scene zu genießen, ist eine reichliche Belohnung für so manches Unangenehme, was dem Reisenden im Wechselspiele des Lebens wohl häufiger zu Theil wird, als dem ruhigen Bürger daheim, und das Andenken der so verlebten Augenblicke vermag gewiß auch eine Reihe langer Jahre nicht zu verwischen.

Sehr verschieden ist die Flora der höhern Alpen des Südens von derjenigen der gleich hohen oder auch höhern Gebirge des Nordens. Strauchartiger Wuchs, überhaupt eine unverkennbare Neigung aller Pflanzen, sich einen holzigen Stängel zu bilden, harzige, lederartige Blätter und ein saftloses, halbverdorrtes Ansehen sind den Alpenpflanzen der Cordillera von Sta. Rosa eigen. Hier hingegen entkeimt der dünnen Erddecke, die auch an den steilsten Bergseiten nicht fehlt, eine vorwiegend große Zahl krautartiger Pflanzen. Es spricht sich mit einem Worte der Gegensatz der Climate in ihnen aus, dort eine Temperatur wie in den Alpen der Provence oder der wärmeren Pyrenäen, hier ein weit mehr gemilderter Himmel, ein längerer Winter, Regen zu jeder Jahreszeit und eine auch im Sommer bemerkliche Feuchtigkeit der Atmosphäre. Obgleich die Entfernung nur gering ist, so herrscht aus dem angegebenen Grunde doch keine Gleichheit der Pflanzen, denn bis jetzt hat sich ergeben, daß unter den als alpinisch anzusehenden Gewächsen nur fünf aus Einhundert um Antuco gesammelten beiden genannten Orten gemein sind; ein äußerst beträchtliches Mißverhältniß, wenn man erwägt, wie große Gleichheit der vegetabilischen Producte in Europa zwischen viel weiter von einander entlegenen Alpengegenden herrscht! Weit stärker ist die Wanderung der Pflanzen von Süden her gewesen, denn, ohne die vielen Arten aus Gattungen, die nur der Gegend der Magellansstraße angehören *), in Anschlag zu bringen, begegnet man einer nicht unbedeutenden Anzahl von andern, die mit denen des Feuerlandes identisch sind. Aus der Verschiedenheit der Climate resultirt jedoch, daß mit einer einzigen Ausnahme **) jene Gewächse der Südspitze America's hier nur in der Nähe der Schneelinie gedeihen können. Manche andere Art noch möchte beiden Ländern gemein seyn, allein darüber ist es schwer zu entscheiden, wenn sich die botanischen Hülfsmittel bloß auf ein Paar vereinzelte Bände des jetzt unbrauchbar gewordenen Willdenow'schen Werkes beschränken. Die im Februar erst möglichen Excursionen auf die höchsten Gipfel der Anden werden ohne Zweifel die Zahl der Pflanzen, die auch an der Magellansstraße gefunden werden, beträchtlich vermehren. Die Bäume der Wälder selbst sind nur aus Familien, die außerhalb sehr hoher Breiten nicht vorkommen. Von Buchen erscheinen hier 5 Arten, von denen 2 nur als Sträucher und auf den Boden niedergelegt die höchsten Regionen bewohnen *). Die Cypresse der Chilenen, eine wahrscheinlich unbeschriebene Thuja, bildet hier eine besondere Region, die sich so wohl vor den andern auszeichnet, daß sie von dem Meere an gezählt für die dritte gelten kann. Auch fehlt es nicht an Pflanzen, welche Gattungen angehören, die wohl früher kaum als auch in Südamerica einheimisch bekannt waren, so eine Armeria und besonders eine kleine alpinische Hyacinthe (eigentlicher eine Zuccagnia) mit grünlichen Blumen. Im Norden Chile's wachsen viele Pflanzen, die eine Verwandtschaft zwischen seiner Flora und derjenigen der außertropischen Südseeinseln und Neuholland's oder einen Uebergang aus der einen in die andere bilden. Hier ist nun zwar dieses weniger bemerklich, indessen ist die Kette doch nicht völlig unterbrochen, denn die Proteen sind hier durch 5 Embothrien, unter denen auch eine sehr schöne Art am Cap Horn gefunden worden, und die zum Baume wachsende Guevina repräsentirt. — Der Sommer tritt ungefähr um diese Zeit ein und wird nach allem Anscheine nicht verfehlen, die Erwartungen einer reichen botanischen Aerndte zu befriedigen; was er an Merkwürdigem darbietet, soll zum Gegenstande der nächsten Mittheilung werden. Zeitmangel und der rohe Zustand der Materialien verhindern in diesem Augenblicke die nähere Beschreibung dieser herrlichen Gegend. Sie, eben so wie der noch unerwähnte Vulcan und das sehr interessante geologische Verhalten dieser aus den unermeßlichen Lavaströmen und Basaltgruppen zusammengesetzten Gebirge, bleiben für einen andern Brief aufgespart.

Das Studium der Zoologie ist in den südlichen Anden in eben dem Maaße uninteressant, als auf der anderen Seite dasjenige der Botanik stets neuen Stoff zur Beschäftigung verleiht. Trotz der reichen Vegetation und der Wälder fehlen Vögel fast gänzlich, und die wenigen hier lebenden Arten sind von denen des niedrigeren Landes nicht verschieden. Von Säugethieren lebt in den höchsten Gebirgen der Rucu, der jedoch auch zu den Seltenheiten gehört und, dem Eindrucke des Hufs in dem Schnee und der Beschreibung der Antucanen nach zu urtheilen, wahrscheinlich eine Antilope und vielleicht mit dem Pudu Molina's identisch seyn dürfte. Von 3 erhaltenen Thieren folgen die Beschreibungen, Namen sind ihnen nicht gegeben worden, obwohl die Fledermäuse neu seyn mögen, indem von ihnen nur 2 sehr schadhafte Exemplare nach Europa abgesendet wurden, da alle übrige durch einen Zufall verloren gingen. Dasselbe geschah mit dem Cuya oder Qui-

*) Z. B. Nassovia.

**) Cacalia candicans, *Vahl.*

*) Fagus alpina. — Fagus pumilio. *Diar.*

qui, von dem nur ein Exemplar übrig blieb. Bei dem in allen Fächern der Naturgeschichte zunehmenden Mißbrauche der Zersplitterung und neuen Namenbeilegung werden Beschreibungen immer nützlicher. Wenig Reisende werden ihr Verdienst außerhalb der letzteren suchen, und können es daher mit Gleichgültigkeit den Besitzern von Sammlungen in Europa überlassen, die Gegenstände zu benennen.

Eduard Pöppig.

Mustela. (Mustela Cuya. Mol?) — M. pilis cervicis, dorsi, hypochondriorum caudaeque cinereis, apice sordide albidis, flavescentibusve; vitta frontis temporumque straminea; facie, pectore, ventre ac pedibus semipalmatis atris. —

Des riptio. Dimensiones. A naribus ad caudae apicem, pollic. angl. 21.5. —
A crista occipitis ad nares, 4.3. —
Ab occipite ad scapulas, 4.0. —
Cauda, 5.0. —
Altitudo incedentis a scapulis ad palmam, 4.2. —
Altitudo incedentis ad extremit. posterior. 5.3. —

Corpus minus attenuatum quam in affinibus. Caput fere triangulare, valde depressum, naribus nigris, oculis aterrimis; auriculae parvae, rotundae, pilis fere conditae. — *Dentes. Maxilla.* Incisores sex, intermediis minoribus, lateralibus acutis. Canini conici, fortes. Molares quatuor; primus reliquis minor, conicus, basi ampliatus; secundus basi trigonus, cono centrali terminatus inaequaliter, tuberculo baseos interno, tertiam trianguli faciem constituente; tertius bilobus, lobo externo altiore, transversim (respectu cranii) sulcatus. — *Mandibula.* Incisores sex, penultimo utrinque magis intus posito, reliquis majore. Canini conici. Molares quatuor, primus ac secundus illis maxillae similibus, tertius trifidus, tricuspis, compressus; quartus cylindricus truncatus. — Cauda recta pilis rigidioribus vestita. Digiti omnes setosi, membrana plicata connexi. Ungues fortes, acuti, falcati, compressi, carnei. — Vox Muris Ratti. Avium minorum inimica, et tetraonum ova saepissime destruit, immo lacertas persequi fertur. Indoles crudelis uti congenerum. Satis celeriter currit nec a canibus venatoriis impune lacessitur. Vulnere inflicto coeca rabie mordendo se defendit. Cavernas in pratorum solo pinguiore effodit, et per paria tegit. Aborigines chilenses toto corpore per os extracto, cute, demum multa arte praeparata ac adornata pro bursis, ad tabacum asservandum aptissimis utuntur. Odor maris nauseosus, fere ut in M. americana, *Desm.* — Chilensibus est *Quiqui*; ab Indis Pchuenchibus vocatur *Cuya.*

Obs. An haec Mustela Cuya, *Mol.*, incertum haeret, ob mancam illius descriptionem. Alia mustelae species interdum in Chile boreali observatur, et nomine eodem, Quiqui incolis bene nota, ab iis felis instar in aedibus, pro rattis occidendis mansuefacta, corpore tenuissimo, capite acutissimo, colore cinereo-argenteo, in ventre albo insignis. M. sinuensi, *Humb.* haud absimilis videtur. — Habitat in campis herbidis Chile australis, praesertim in planitie los Angeles.

Nycticeius, Raff. — *Species prima*, N. auriculis minimis, ovatis, apice rotundatis; membrana aurium interna falciformi, obtusissima; membrana interfemorali antice nuda, postice pilosissima; dorso sericeo, ferrugineo; pectore ventreque fulvo et fuliginoso undulatis, torque jugulari flavido. — *Descriptio.* Nasus proboscidiformis, ultra mandibulam prominens, fere quadratus, valde depressus, apice truncatus, medio sulco profundo ad frontem excurrente exaratus, ad modum mobilis. Nares apertae, tubulosae, nudae. Genae tumidae. Oculi minimi pilis tecti, nigri. Auriculae externae remotissimae, erectae, laterales, longitudine semidiametrum cranii transversum aequantes, ovatae, obtusissimae, nigrae: internae falcatae, obtusae, apice emarginatae. Rictus oris infra oculos protensus. Carpi alarum replicatarum verticem attingentes. Pili dorsi longi, sericei, nitidi, basi fusco-nigri, medio flavescentes, apice ferruginei. Membrana alarum, subtus secus brachium, primas digitorum phalanges et pollicis basin externam pilosa, reticulata, supra saturatior. Cauda filiformis, apice libero, verrucoso, ceterum ubique membranae interfemorali deltoideae, subtus nudae, supra praesertim apicem versus valde pilosae adnexa. — Mores ignoti, sed haud dubie illis congenerum haud dissimiles. — Chilensibus Murciegálo roxo. — Obs. I. Ab Azara in regionibus vicinis territorii la Plata species duae observatae fuerunt, huic similes, videlicet *Vespertilio* villosissimus et *V.* ruber, Geoff., quae in posterum Nycticeiis adnumerandae. Haec vero species chilensis ab illis differt, auriculis tum exterioribus tum interioribus obtusissimis, membrana interfemorali subtus nuda, (quae in *V.* villosissimo medio pilosa dicitur), demumque colore satis vario; a *N.* tessellato Raff. auricularum longitudine et membrana alarum impunctata. — Obs. II. Nycticeiorum genus a Raffinesque primum propositum olim ab europaeis zoologiae cultoribus dubiis adnumeratum fuisse videtur, ita quidem ex Desmarest Mammologie censere oportet. Utrum recentiore tempore inter genera legitima receptum fuerit, viatorem ab Europa remotissimum fugere haud mirandum est. Character generis vero in hoc ponendus erit:

Nycticeius Raff. — Os intermaxillare nullum. Incisores superiores duo, caninis adpositi, invicem remotissimi, conici, acuti: inferiores sex, truncati, subbilobi, transversim sulcati. Nasus prominulus, ecristatus, nudus, naribus apertis. Auriculae mediocres, laterales, membrana interna. Cauda corpori subaequalis, membrana interfemorali deltoidea ad apicem verrucosum usque involuta. — Animalia chiroptera Americae tum borealis quam australis, verosimiliter extra tropicos solum habitantia.

Nicticeius. Raff. — *Species secunda.* — N. auribus externis ovalibus, transversim rugosis, capite triplo longioribus, membrana interna gladiata; membrana interfemorali utrinque nuda; pectore, abdomine dorsoque concoloribus; flavescenti-murinis. —

Descriptio. Praecedenti major. Nasus speciei praecedentis. Genae admodum tumidae mentumque nuda, grisea. Oculi prominentes, atri. Dentes generis, sed incisores inferiores minutissimi, solum lentis ope distinguendi. Lingua tenuiter papillosa, obtusa. Pili totius corporis fulvido-grisei, diluti, concolores, solum in dorso paulo saturatiores. Membrana alarum tota nuda, reticulata, nigra. Cauda hamulo minuto, verrucaeformi, molli, mobili, libero apiculata. Digiti pedum longi, unguibus albis, acutissimis. — Mores ignoti. — Habitant in Chile australis rupibus alpinis ad Antaco. —

Miscellen.

Ueber die Jodinsalze mit vegetabilisch-alkalischen Basen hat Serullas der Académie des sciences eine Arbeit überreicht. Alle vegetabilischen Alkaloide, mit Ausnahme des Morphin's, können mit Jodsäure Salze bilden. Morphin allein zersetzt diese Säure, wodurch man ein Mittel erhält, diese letzte Substanz zu unterscheiden. Hr. Serullas meint, daß die vegetabilischen Jod-Alkaloide (jodates d'alcalis végétaux), da ihre Wirkung milder ist als die der Basen selbst, in der Arzneikunst angewendet werden könnten.

Necrolog. Die Wissenschaften haben den Verlust des berühmten Mathematikers und Physikers Baron Fourier, Secrétaire perpétuel de l'Académie des Sciences, zu beklagen, welcher am 19ten Mai zu Paris gestorben ist.

Heilkunde.

Ein neues Mittel zur Entzündung des Bruchsacks und dadurch zur Radicalcur der Brüche,

ist von Belmas vorgeschlagen und in Anwendung gebracht worden.

Die reizenden Einspritzungen, Aetzmittel ꝛc. in den Bruchsack gebracht, führen den so sehr bedenklichen Umstand mit sich, daß sie ihre Wirkung nicht auf den Sack

allein beschränken und durch die Continuität der Gewebe gefährliche Entzündungen des Bauchfells veranlassen können. Weßhalb man auch meist auf sie verzichtet hat.

Eine Heilung, welche unter den Augen des Hrn. B. die Natur durch eine auf den Sack beschränkte Entzündung, indem sie heilsames Aneinanderhängen und einen Faser-Kern veranlaßte, so wie die sackähnlichen Hüllen, welche sich um Fäden bilden, die man im Innern der Wunden zurückläßt, leiteten Hrn. Belmas darauf, nach Mitteln zu suchen, wodurch man künstlich zu einem ähnlichen Resultat gelangen könnte.

So kam er auf die Idee, in die Bauchhöhle einen mit Luft gefüllten Sack oder Blase einzuführen, den er daselbst zurücklassen könnte. Hierzu bedurfte es aber einer Substanz, welche der Absorption nicht zu sehr widerstände. Die Schwimmblasen von Fischen, welche er anfangs anwendete, hatten diesen Uebelstand; nach mehreren Versuchen schien ihm Goldschlägerhäutchen die am leichtesten assimilirbare Substanz und die, welche durch die Absorption am leichtesten beseitigt werden kann.

Er brachte also kleine aufgeblasene Säcke oder Blasen von Goldschlägerhäutchen in das Bauchfell von Hunden ein. Zwölf Stunden nachher waren sie schon von einer Lage eiweißartiger Substanz wie von einer falschen Membran bedeckt; das Goldschlägerhäutchen war schon in feinem Gewebe von Feuchtigkeit durchdrungen und in seiner Höhle war die Luft schon zum Theil durch eingedrungene seröse Flüssigkeit ersetzt; nach vier und zwanzig Stunden hatte diese Serosität zugenommen, leichte und flottirende Faden gingen durch sie hindurch; acht und vierzig Stunden nachher hatten diese Fäden die Consistenz und das Ansehen von wahren noch nicht organisirten falschen Membranen erhalten, und nach einigen Tagen endlich hatte die ganz vertriebene Luft, die entweder mit der Flüssigkeit sich combinirt hatte oder absorbirt war, einem albuminösen Kern Platz gemacht. Einige Wochen nachher fand sich ein faseriger Kern an der Stelle der Blase und, sehr merkwürdig, in keinem Falle hatte die Entzündung sich weiter fortgesetzt, immer war sie auf die Puncte beschränkt geblieben, wo man den künstlichen Balg hingebracht hatte.

Von dieser Thatsache war nur ein Schritt zur practischen Anwendung. Hr. Belmas setzte die Hundelieferanten in Bewegung, sie erhielten Auftrag, ihm alle Hunde zuzuführen, die sie mit Brüchen behaftet fänden. Dem Auftrag wurde Genüge geleistet, und seit zwei oder drei Jahren hat er an etwa dreißig Hündinnen, die mit Schenkelbruch behaftet waren, seine Versuche machen können. Merkwürdig ist, daß ihm kein einziger mit einem Bruch behafteter männlicher Hund gebracht worden ist.

Um nun seiner Verfahrungsart Regelmäßigkeit geben zu können, ließ Hr. B. an die kleine Blase von Goldschlägerhäutchen eine mit einem Hahn versehene Röhre anbringen, welche wieder auf einen hohlen metallischen Stiel paßte, an dessen anderem Ende sich eine zweite Blase befand, die mit Luft gefüllt war.

Mit einem kurzen und schmalen Bistouri machte er nun einen Einschnitt an dem untern Theile des Bruchsackes, zog dann mittels zweier stumpfen Haken die Ränder der kleinen Oeffnung von einander, und führte in den Sack eine kleine Röhre von elastischem Harz (ein elastisches Catheter) ein; dann befestigte er die erste nicht aufgeblasene Blase an das Hintertheil einer Sonde mit beweglichem Stachel, und führte die Spitze der Sonde an den oberen Theil des Sackes und in die Nachbarschaft des Bruchsackhalses. Er suchte nun mit dem außerhalb befindlichen Finger die Spitze der innen befindlichen Sonde zu fühlen und nachdem er durch passende Bewegungen die zwischen dem Finger und der Sondenspitze befindlichen Theile bei Seite geschoben hatte, ließ er den Stachel vorund durch die Haut dringen, die er dann sammt der Sonde und der kleinen Blase anzog. Auf diese Weise kam also die leere Blase durch eine kleine Oeffnung in den Bruchsack. Nachdem nun der mit dem Schließhahn versehene Hals der Blase durch die Ausstichöffnung nach außen zum Vorschein gekommen war, schraubte er ihn von dem Hintertheil der Stachelsonde ab, und schraubte den mit einer zweiten aufgeblasenen Blase versehenen hohlen Stiel an, und trieb nun mittels eines schwachen Druckes die in der äußern Blase befindliche Luft in die innere Blase über. Wenn letztere auf diese Weise aufgeblasen war, ließ man sie in den Sack zurück, mit der Vorsorge, daß das Röhrchen mit dem Hahn außen (an der Ausstichwunde) blieben, um nöthigen Falls die Blase entleeren zu können.

Eine örtliche Entzündung war nun alsobald veranlaßt, eine Entzündung, welche, immer beschränkt, die oben erwähnten Symptome zur Begleitung und Folge hatte. Bei dreißig operirten Hunden hatte, trotz der Unfolgsamkeit und Unruhe der Hunde, in dreizehn Fällen völlig günstiger Erfolg statt.

Eine Erfahrung am Menschen hat seitdem diese Versuche bestätigt: ein altes, kakochymisches mit Blasenlähmung und chronischem Catarrh behaftetes Subject ist ohngeachtet dieser ungünstigen Complicationen auf diese Weise wegen eines großen Inguinalbruchs operirt worden, welcher, nicht verwachsen, leicht zurückging, aber sehr schwer zurückgehalten werden konnte.

Am zweiten Tage stellte sich beträchtliche Geschwulst ein. Herr Belmas, erschreckt, fürchtete nachtheilige Zufälle; aber nichts der Art hat sich eingestellt; seit drittehalb Monaten hat die Heilung Bestand und ohngeachtet des Hustens, von welchem der Kranke fortwährend geplagt ist, sind die Därme doch nicht wieder in den Sack herabgestiegen und der Leistencanal selbst ist frei; alles zeigt an, daß nicht allein der Bruchsackhals, sondern auch der obere Theil des Bauchringes verstopft ist. (Der Kranke hat sich im Amphitheater des Hôtel-Dieu gezeigt.)

Die eingeführte Blase ward mit der bei dem ersten Schnitt ausgeflossenen Serosität äußerlich befeuchtet. Herr Belmas hat bemerkt, daß das Oel, womit er sie schlüpfrig machen wollte, der Resorption der Blase hinderlich ist und er meint, daß es noch vortheilhafter seyn werde, sie

ganz trocken einzuführen. Daß das Verfahren überhaupt nur bei ganz freien und nicht verwachsenen Brüchen passen kann, bedarf keiner Erinnerung. (Lanc. Fr. 11. May.)

Beobachtungen plötzlicher Todesarten, welche den Anschein einer Vergiftung hatten.

Von Dr. Berthelot.

Den 18. April 1829 wurde gegen 1 Uhr Nachmittags Frau F.. zu Paris in der Straße Saint Denis, alt 39 Jahre, von heftigen Colikanfällen und Erbrechen ergriffen. Nachdem sie Milchcaffee zur Milderung dieser Zufälle genossen hatte, trank sie Anisgeist aus Bordeaux. Seit 2 Monaten waren ihre Catamenien ausgeblieben. Der Dr. Charpentier wurde gerufen, verordnete Blutegel an die Oberschenkel und einen beruhigenden Trank. Dieses Mittel verursachte deutliche Milderung: Erbrechen und Colik hörten auf, kehrten aber gegen 11 Uhr des Abends äußerst häufig zurück, und als Herr Charpentier zu seiner Patientin kam, fand er sie bleich, ohne Puls und mit kaltem Schweiß bedeckt, wie er nach einer reichlichen Blutung einzutreten pflegt. Gleich nach seiner Ankunft verschied sie, ohne daß man Zeit gehabt hätte, ihr Hülfe zu verschaffen.

Die Umstände dieses plötzlichen Todes bestimmten die Obrigkeit eine Oeffnung der Leiche zu verordnen. Wir nahmen diese Oeffnung den folgenden Morgen in Gesellschaft der DDr. Lalourcey und Charpentier vor.

Kaum war in die Wandungen des Unterleibes eingeschnitten worden, als ein großer Klumpen, von der Größe eines Kopfes, schwarzes geronnenes Blut zum Vorschein kam. Wir nahmen aus dem Leibe ungefähr 6 Pfund flüssiges und geronnenes Blut und suchten nun mit vieler Vorsicht die Stelle, aus welcher sich diese große Quantität Blut ergossen haben mochte.

Nachdem wir fruchtlos alle obern Organe des Unterleibes untersucht hatten, fanden wir in der Beckenhöhlung den Uterus doppelt so groß, als gewöhnlich, und an ihm die linke Muttertrompete gleich einer länglichen, beigedrückten und zusammengesunkenen Auftreibung von dem Umfang eines kleinen Hühnereies. An der vordern Seite dieser Geschwulst bemerkten wir zwei kleine Risse, ungefähr von 1 Linie Durchmesser, mit gefranzten Rändern und verschlossen von zwei kleinen Blutkuchen schwarzen Blutes. Diese Geschwulst war angefüllt mit schwarzem geronnenen Blut und einem faserigen, gelbröthlichen Körper, welcher an den Wandungen des Sackes hing und Aehnlichkeit mit einer placenta von 6 Wochen hatte, in deren Mitte eine kleine glatte durchsichtige Membran hing, die einen kleinen linsenförmigen Körper einschloß, aus ähnlicher Substanz, wie etwa erkalteter Gallertstoff, gebildet. Als ich ihn zu Hause mit der Loupe untersuchte, vermochte ich nicht mehr zu entdecken, als mit dem unbewaffneten Auge. Der Sack war offenbar von der linken erweiterten Muttertrompete gebildet, denn man konnte in denselben, von dem erweiterten Ende der Muttertrompete aus, sehr leicht gelangen, zumal da der Canal der Muttertrompete in seinem ganzen Verlauf über der Geschwulst sehr erweitert war.

Die Cavität des Uterus, doppelt so groß als gewöhnlich, enthielt weiter nichts, als eine Flüssigkeit, welche in der Farbe mit Weinhefen Aehnlichkeit hatte. Die Wandungen dieses Organes hatten eine Dicke von 1 bis 1½ Zoll. Das peritonaeum besaß an der von Blut benetzten Stelle eine livoidrothe Farbe, von der Einsaugung des Blutes herrührend. Der Magen bot kaum merkliche Spuren der Entzündung dar. Der übrige Theil des Darmcanals war gesund, wie auch die andern Organe des Unterleibes und der Brust. Der Schädel ist nicht geöffnet worden, weil jedes Symptom, was einen Schluß auf das Gehirn verstattet hätte, vollkommen fehlte.

Wir fanden hier weiter nichts, als den Anfang einer Muttertrompetenschwangerschaft, und die Wandungen des Sackes waren durch eine unbekannte Ursache zerrissen, hatten eine Blutergießung in den Unterleib herbeigeführt und daraus hat man sich die Colik, das Erbrechen und später den Tod zu erklären.

Sollte vielleicht in den Wandungen des Sackes ein entzündlicher Zustand vorhanden gewesen seyn, der die Zerreißung desselben veranlaßt hätte? Dieß ist wahrscheinlich; aber nach dem, was die Leichenöffnung gelehrt hat, können wir es nicht bestätigen. Sollte die Ausdehnung des Sackes vielleicht die Zerreißung verursacht haben? Dieß ist nicht sehr wahrscheinlich, zumal man mehrere Beispiele von Muttertrompeten-Schwangerschaften besitzt, die viel weiter gediehen sind, selbst bis zu 6 Monaten. In diesen Fällen hat man ziemlich voluminöse todte Kinder ausgezogen, und im vergangenen Jahr sogar ein lebendiges. Der Dr. Caignou hat es herausbefördert, indem er einen Einschnitt auf der vagina machte, ohne daß der Sack zerriß, obgleich derselbe außerordentlich ausgedehnt war.

Aus dem Gesichtspunct der medicina forensis erklärt dieser Fall sehr gut den raschen Tod dieser Frau mit Symptomen, wie sie bei Vergiftungen vorkommen, obgleich dergleichen mit diesem Falle gar nichts zu thun hatten.

Zweiter Fall. Von Berthelot und Lerour zu Rennes.

Ein junger Mensch von ungefähr 19 Jahren, aus Deutschland gebürtig, von guter Constitution, seinem Geschäft nach Verfertiger chirurgischer Instrumente, gut bekleidet und von festem Fleisch, nahm seinen Paß, um in seine Heimath zurückzukehren. Noch denselben Abend vor seiner Abreise wurde er gegen Mitternacht von schrecklichen Colikschmerzen befallen, erbrach eine bräunliche Substanz mit etwas wenig Blut und starb gegen 2 Uhr des Morgens, ohne ärztliche Hülfe begehrt zu haben. Man bezeichnete die Symptome, welche dem Tode dieses jungen Deutschen vorausgegangen waren, als solche, welche heftigen Entzündungen des Magens, des Darmcanals und des peritonaeum, innern Einklemmungen oder Darmdurchbohrungen und Vergiftungen durch ätzende Salze eigenthümlich zu seyn pflegen. Es wurde die Leichenöffnung befohlen, und wir nahmen dieselbe,

in Verbindung mit dem Dr. Lerour von Rennes, den 10. Januar 1830, 32 Stunden nach dem Tode, vor.

Der gut beleibte Leichnam hatte eine Menge livide Flecke, wie sie an Leichnamen vorzukommen pflegen, obgleich es mitten im Winter und die Witterung sehr kalt war. Der Unterleib war gespannt und aufgetrieben. Nach Durchschneidung der Unterleibswandungen fanden wir die Därme durch eine große Menge weicher, weißer, grünlicher und neuorganisirter Pseudo-Membranen zu einer einzigen Masse vereinigt. Das ganze peritonaeum war damit bedeckt, und als man sie mit dem Scalpel aufhob, fand man sie ein wenig adhärirend, und das darunter liegende peritonaeum war sehr deutlich roth punctirt und gleichsam zottig oder filzig.

In der rechten Seite vor der Niere fanden wir ungefähr 1 Liter flüssige, sehr übelriechende faeces. Als wir die Stelle suchten, von welcher diese Ergießung in den Unterleib erfolgt war, fanden wir auf der freien rechten Oberfläche der Darmmasse ungefähr 1 Fuß über der Vereinigung des Dünndarmes mit dem Blinddarme eine runde Oeffnung mit dünnen Rändern von 2 Linien Durchmesser. Sie war durch die Zerstörung der drei Membranen des Dünndarmes entstanden. Diese Oeffnung, welche auf Kosten der innern Fläche des Darms schief abgeschnitten war (coupée en biseau), hatte Aehnlichkeit, wenn man sie von innen nach auswärts betrachtete, mit einer Art von Trichter. An der innern Fläche des Organes hatte sie 4 Linien Durchmesser. Es lag auf der Hand, daß die Zerstörung der drei Membranen von inwendig nach auswärts stattgefunden und mit der Schleimhaut begonnen hatte. Ein bräunlicher Ring umschloß diese Durchbohrung auf der innern Fläche des Darmes. Die dicken und dünnen Därme boten uns noch einige kleine oberflächliche Ulcerationen, aber ohne Perforation, besonders gegen den Blinddarm hin, dar. Die innere Oberfläche des Magens bot gegen ihre kleine Krümmung hin eine aufgedunsene Stelle, von der Größe der flachen Hand, dar, die das Aussehen hatte, als ob Luft in das Zellgewebe unter der Schleimhaut getrieben worden sey. Die andern Organe des Unterleibes, gleich denjenigen der Brust, boten uns nichts Bemerkenswerthes dar, als einige alte und gut organisirte Adhäsionen an der obern Spitze des rechten Lungenflügels. Der Patient war mit vollem Bewußtseyn und ohne das geringste Hirnsymptom gestorben. Der Schädel ist nicht geöffnet worden.

Diese Leichenuntersuchung bietet uns eine sehr seltene Thatsache dar, nämlich sehr schlimme chronische gastro-enteritis und peritonitis, ohne vorhergehende Schmerzen und ohne Verschlechterung der allgemeinen Gesundheit. Da die Ursachen des Todes auf der Hand lagen, so wurde es nicht für nöthig erachtet, den Inhalt des Darmcanals einer chemischen Analyse zu unterwerfen. (Lancette Française No. 35.)

Miscellen.

Extractum nucis vomicae gegen Blasenlähmung hat Dr. Lafaye in dem Journ. méd. de Bordeaux empfohlen. Ein 66jähriger Mann wurde von retentio urinae befallen. Es wurden ihm zwei Gran Brechnußextract Abends und Morgens gereicht, am zweiten Tage stellten sich tetanische Krämpfe und Krämpfe in den Bauchmuskeln und dem cremaster ein, welche drei bis vier Minuten dauerten und dann fing der Urin zuerst in Tropfen alsdann in vollem Strom zu fließen an. Das Mittel wurde, mit Zwischenräumen, drei Wochen lang fortgesetzt.

Ueber die Anwendung der Cainka-Wurzel gegen Wassersuchten enthält das Februarstück des Journal clinique des hospitaux de Lyon vier Beobachtungen, von welchen eine hier mitgetheilt werden soll. Die Anwendungsart war das Extract, in Pillenform. Bei Erwachsenen war die Dosis 6 Gran täglich, auf dreimal einzunehmen vertheilt; so fuhr man 3 oder 4 Tage fort und stieg allmälig bis zum 10ten oder 12ten Tage, wo man bis 20 Gran kam, immer auf dreimaliges Einnehmen vertheilt. Man kann die Dosis bis auf 40 Gran täglich erhöhen, ohne daß die Kranken angegriffen werden: aber es ist räthlich, recht allmälig zu steigen. In großer Dosis schien das Mittel etwas schlafmachend, doch hat man keine nachtheilige Wirkung bemerkt, und man kann seinen Gebrauch lange fortsetzen. — Eine Dame von 38 Jahren litt seit vier Jahren an einer ungeheuren Stockungsanschwellung des Uterus, welche sich auch auf die benachbarten Organe bis zu dem Magen erstreckte. Sie hatte im Laufe der Krankheit heftige und gefährliche Gebärmutterblutflüsse erlitten. Seit dem war das Fieber anhaltend mit nächtlich remittirendem Typus; es war Magerkeit, Blässe der Haut, Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit, allgemeines Uebelbefinden, Lebensüberdruß und Abnahme der Urinabsonderung und der Transpiration zu bemerken. Nach und nach infiltrirten sich die Extremitäten und die Percussion des Unterleibes ließ Wasser wahrnehmen. Alle gewöhnlichen Mittel waren vergeblich angewendet. Die Kranke erhielt nun das extractum radicis Caincae, 6 Gran täglich und allmälig steigend 18 Gran täglich. Die Urinabsonderung wurde allmälig häufiger und nach einem Monate war die Anschwellung verschwunden und das Fieber hatte aufgehört. Appetit, Kraft, Heiterkeit sind zurückgekehrt, und die Kranke befand sich seit drei Monaten wohl, mit Ausnahme der Anschwellung des Uterus, dessen Umfang übrigens durch die Behandlung beträchtlich vermindert worden war.

Bibliographische Neuigkeiten.

Botanical Commentaries, by Jonathan *Stoke*, M. D., Vol. I. London 1830. 8.

Commentatio de Coremorphosi auctore Christiano *Heiberg*, M. D. in Universitate Regia Fredericiana Medicinae Lectore et in Nosocomio Norvegiae publico medico subsidiario. Christianiae 1829. 261 S. 8. (Die particula prior behandelt Definition, Indicationen, Prognose, Vorbereitung zur Operation, die verschiedenen Methoden der künstlichen Pupillenbildung, Iridotomie und Iridectomie. Die particula posterior begreift die Iridodialysis [simplex et cum Iridoencleisi, Iridotomedialysi], Iridectomedialysi, Corencleisis und Scleroticectomia; die ungünstigen Zufälle während der Operation und die Behandlung nach derselben.)

Illustration of some of the principal Diseases of the ovaria, their symptoms and treatment to wich are prefixed observations on the structure and functions of these parts in the human being and in animals. By Edward J. *Seymour*, M. D. London 1830, with 14 lithographic Engravings. 8vo, (the letter press, pp. 128.)

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 587. (Nr. 15. des XXVII. Bandes.) Mai 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Isogeothermen (Isogeothermallinie) oder die Vertheilung der mittlern Temperatur des Erdbodens.

Von Hrn. Kupffer in Kasan.

(Nebst einer auf der Nr. 582 d. Bl. beigegebenen Tafel befindlichen Charte.)

Im Jahr 1819, als Dr. Brewster sich mit Untersuchungen über die mittlere Temperatur der Erde beschäftigte, fühlte er sich zu einer sehr ausgedehnten Vergleichung der Temperatur der Quellen mit der der Luft veranlaßt, welche Vergleichung ihn auf die Folgerung leitete, daß eine gewisse Isotherme existire, wo die Temperatur der Quellen mit der der Atmosphäre übereinstimme, und daß diese Linie in Europa ziemlich mit dem Breitegrade von Berlin zusammenfalle. So wie wir uns von dieser Linie aus dem Polarkreis nähern, wird die Temperatur der Quellen immer höher als die der Luft, nach dem Aequator zu aber niedriger. Ungeachtet dieser sonderbaren Verschiedenheit fand er, daß die Linien, welche die Temperatur der einen bezeichnen, mit denen, welche die Temperatur der andern darstellen, immer parallel streichen, oder, um uns der von Humboldt und Kupffer aufgestellten technischen Wörter zu bedienen, daß die Isothermen mit den Isogeothermen stets parallel streichen, daher die allgemeinen Formeln, welche Dr. Brewster für Auffindung der Puncte der Isothermen in allen Längen und Breiten gegeben hat, auch auf die Puncte der Isogeothermen passen, wenn man eine Größe addirt oder subtrahirt, die sich nach dem Abstand des Orts von der neutralen Isotherme richtet, aber nur durch eine Reihe von zahlreichen Beobachtungen bestimmt werden kann.

In einer gehaltvollen Abhandlung über die mittlere Temperatur der Luft und des Erdbodens in einigen Gegenden des östlichen Rußlands, die den 18. Febr. 1829 der Petersburger Akademie vorgelesen wurde, und von der wir hier eine kurze Uebersicht mittheilen wollen, hat Hr. Kupffer die Isogeothermen nach Beobachtung der Temperatur der Quellen an verschiedenen Orten entworfen und den Schluß gezogen, daß die Isogeothermen keineswegs mit den Isothermen übereinstimmen. Dieses Resultat steht mit dem von Dr. Brewster erlangten im geraden Widerspruche, und macht daher eine nähere Untersuchung nöthig.

Aus der bildlichen Darstellung der Isogeothermen und der Isothermen, wie sie Hr. Kupffer liefert, ergiebt sich klar, daß, so wie wir uns den Polargegenden nähern, durchaus kein Parallelismus mehr stattfindet. Dies entspringt aber aus der fehlerhaften bildlichen Darstellung der Isothermallinien, wie sie Humboldt mittheilt, dem die zu einem richtigern Entwurfe nöthigen zahlreichen Beobachtungen abgingen. Nach den von Sir Charles Giesecke in Grönland und von Scoresby im Polarmeer durch genaue Beobachtungen als richtig befundenen und später auf Parry's und Franklin's Polarreisen noch auffallender bestätigten Brewster'schen Formeln verlassen die Isothermen in Europa und Amerika einander gänzlich, indem sie zwei kalte Pole, den einen in Amerika und den andern in Nordasien, umgeben. Ein höchst merkwürdiger Umstand ist, daß die amerikanische und europäische Portion der Kupffer'schen Isogeothermen von 0° R. gleichfalls von einander abschweifen, und deutlich um die beiden Pole der größten Kälte streichen. Durch dieses erwünschte Resultat wird nicht nur jede Schwierigkeit, rücksichtlich des Mangels an Parallelismus der beiden Classen von Linien, in den Polargegenden beseitigt, sondern die Richtigkeit der Formeln des Dr. Brewster's, welche nothwendig die Isothermen um zwei besondere Pole herumführen, neuerdings bestätigt. Folgendes ist die von Hrn. Kupffer mitgetheilte Tabelle:

Ort.	Breite.	Erhebung über dem Meere in Met.	Bodentemperatur R.	Lufttemperatur R.	Beobachter.
Congo . . .	9°	450	+18°,2	+20°,5	Smith
Cumana . .	10,15	—	20, 5	22, 4	Humboldt
St. Jago (C. Verdische Inf.)	15	—	19, 6	20, 0	Hamilton
Rockford (Jamaica) . .	18	—	20, 9	21, 6	Hunter
Havannah . .	23	—	18, 8	20, 5	Ferrer
Nepaul . .	28	—	18, 6	20, 0	Hamilton
Teneriffa . .	28,30	—	14, 4	17, 3	Buch
Cairo . . .	30	—	18, 0	18, 0	Rouet

Ort.	Breite.	Erheb. üb. d. Meere in Met.	Bodentemperat. R.	Lufttemperat. R.	Beobachter.
Cincinnati	39°	160	+9°,9	+9°,7	Mansfield
Philadelphia	40	—	10,2	9,9	Warden
Carmeaux	43	300	10,4	11,5	Cordier
Genf	46	350	9,9	7,7	Saussure
Paris	49	75	9,2	8,7	Bouvard
Berlin	52,30	40	8,1	6,4	
Dublin	53	—	7,7	7,6	Kirwan
Kendal	54	—	7,0	6,3	Dalton
Keswick	54,30	—	7,4	7,1	
Königsberg	54,30	—	6,5	5,0	Erman
Kiänekejewa	54,30	300	3,5	— 1,2	Kupffer
Kasan	56	30	5	2,4	Derselbe
Edinburgh	56	—	7	7,0	Playfair
Carlscrona	56,15	—	6,8	6,8	Wahlenberg
Nishney-Tagilsk	58	200	2,3	0,2	Kupffer
Werchoturie	59	200	1,9	0,7	Derselbe
Bogoslowsk	60	—	5,2	+ 4,5	Wahlenberg
Umeo	64	—	2,3	0,6	Derselbe
Giwarten-Fiäll	66	500	1,0	— 3,0	Derselbe

Die erste Ansicht dieser Tabelle zeigt, daß die Bodentemperatur in derselben Breite unter verschiedenen Meridianen verschieden ist, daß man also, um eine deutliche Uebersicht dieses Phänomens zu erhalten, vor allen Dingen die Beobachtungen nach den Meridianen, unter denen sie angestellt worden, zusammenreihen muß. Die angeführten Beobachtungen begreifen vier Hauptmeridiane oder vielmehr Meridianzonen, den Meridian von Paris, den Meridian von Umeo, den Meridian des Urals und endlich den Meridian von Cumana.

Ueberdies befinden sich unter den angeführten Orten einige, die eine bedeutende Höhe über der Meeresfläche haben, deren Bodentemperatur aber auf die Meeresfläche zu reduciren ist. Leider aber besitzen wir so wenig Beobachtungen dieser Art, daß es unmöglich ist, mit Genauigkeit anzugeben, um wie viel die Bodentemperatur für eine gewisse Höhe abnimmt. Man kann indeß aus mehreren Beobachtungen schließen, daß die Abnahme der Quellentemperatur ungefähr demselben Gesetz unterworfen ist, als die Abnahme der Lufttemperatur, und daß, wenn ein Unterschied stattfindet, die erstere langsamer abnimmt, als die letztere. Wir wollen also in einer runden Zahl 1° R. auf 250 Meter rechnen; dann bekommt man für die Bodentemperatur in Congo 20°,0, in Cincinnati 10°,5, in Genf 10°,3, in Paris 9°,5, in Giwarten-Fiäll 3° und in Carmeaux 11°,6; von den am Ural beobachteten Temperaturen muß die von Kiänekejewa um 1°,2, die übrigen um 0°,8 R. erhöht werden. Jetzt gewinnen die Beobachtungen, nach den oben bezeichneten Meridianen vertheilt, folgende Gestalt:

Erster Meridian von 0°

	Breite	Boden-Temper.
St. Jago	15 N.	19,6
Teneriffa	28½ —	14,4
Carmeaux	43 —	11,6
Genf	46 —	10,3
Paris	49 —	9,5
Dublin	53 —	7,7
Keswick	54½ —	7,4
Edinburg	56 —	7,0

Zweiter Meridian von 20° östl.

	Breite	Temper.
Cairo	30 N.	18,0
Carlscrona	56¼ —	6,8
Upsala	60 —	5,2
Umeo	64 —	2,3
Giw. Fiäll	66 —	3,0
Congo	9 S.	20,0

Dritter Meridian von 60° östl.

	Breite	Temper.
Kiänekejewa	58½	4,7
Nishn.-Tagil.	58	3,1
Werchoturie	59	2,7
Bogoslowsk	60	2,3

Vierter Meridian von 80° westl.

	Breite	Temper.
Cumana	10	20,5
Rockford	18	20,9
Havannah	23	18,8
Cincinnati	39	10,5
Philadelphia	40	10,2

Man sieht aus diesen Angaben:

1) Daß die Bodenwärme, so wie die mittlere Wärme der Luft, sich auf demselben Parallel nicht gleich bleibt. Wenn man durch alle Puncte, die dieselbe Bodentemperatur haben, Linien zieht, so ähneln diese Isogeothermen den Isothermen darin, daß sie dem Aequator nicht parallel laufen, sind aber übrigens von diesen in mehrern Stücken verschieden. Um die Vergleichung dieser beiden Systeme von Linien zu erleichtern, ist die Charte (vergl. Nr. 582) entworfen worden, in welcher die punctirten Linien die Humboldt'schen Isothermen sind, die vollen Linien aber unsere Isogeothermen.

2) Daß die Bodenwärme, so wie die mittlere Wärme der Luft, abnimmt, indem die Breite zunimmt, aber auf eine regelmäßigere Weise. Die Abnahme der Wärme vom Aequator nach den Polen zu geschieht desto rascher, jemehr man sich dem Parallel von 45° nähert; höher hinauf geschieht sie wieder minder rasch. Hieraus läßt sich erklären, warum sie in niedern Breiten niedriger ist, als die mittlere Lufttemperatur, denn es ist bekannt, daß diese bis 20° Breite sehr wenig abnimmt; die Bodenwärme also, die bis dahin immerfort abnimmt, muß in diesen Breiten geringer seyn, selbst wenn sie am Aequator eben so groß war, als die mittlere Wärme der Luft. Bei einer mittleren Breite endlich holt die Bodenwärme die mittlere Wärme der Luft wieder ein, da die erstere nicht so rasch abnimmt als die letztere. In höheren Breiten endlich schreitet aus demselben Grunde die Bodenwärme der mittleren Wärme der Luft voraus.

3) Man kann die Vertheilung der Bodentemperatur unter demselben Meridian durch folgende Formel sehr gut ausdrücken:

$$a - b \sin.^2 l = t$$

wo a und b zu bestimmten Constanten, l die Breite, t die Bodentemperatur ist.

Combinirt man im ersten Meridian zur Bestimmung der Constanten die Beobachtungen von Paris und Edinburg, so hat man:

$$a - b \sin.^2 56° = 7°,0$$
$$a - b \sin.^2 49° = 9°,5$$

woraus: $a = 21,3 \quad b = 20,9.$

Folgende Tabelle giebt die Vergleichung der berechneten und beobachteten Werthe:

	Berechnet.	Beobachtet.
Aequator	21,3 R.	
Teneriffa	16,5	14,4
St. Jago	19,9	19,6
Carmeaux	11,6	11,6
Genf	10,4	10,3
Paris	9,5	9,5
Dublin	7,8	7,7
Keswick	7,4	7,4
Edinburg	7,0	7,0
Pol	+ 0,4	

Die Beobachtung von Teneriffa weicht sehr ab; diese Insel liegt aber sehr westlich, und folglich nicht eigentlich unter dem ersten Meridian. — Eben so hat man für den zweiten Meridian, wenn man nur die Beobachtungen von Cairo und Upsala benutzt: $a = 24,4 \quad b = 25,6.$

Diese Werthe geben folgende Tabelle:

	Berechnet.	Beobachtet.
Aequator	24,4	
Cairo	18,0	18,0
Berlin	8,3	6,8
Carlscrona	6,7	6,8
Upsala	5,2	5,2
Umeo	3,7	2,3
Giwarten-Fiäll	3,0	3,0
Pol	— 1,2	

Für den dritten Meridian findet man aus den Beobachtungen von Kisnekejewa und Bogoslowsk:

$$a = 22{,}9 \quad b = 27{,}5.$$

Demnach:

	Berechnet.	Beobachtet.
Aequator	22,9	
Kisnekejewa	4,7	4,7
Nikinen-Tagilsk	3,1	3,1
Werchoturie	2,7	2,7
Bogoslowsk	2,3	2,3
Pol	— 4,6	

und hieraus:

	Berechnet.	Beobachtet.
Aequator	24,0	
Rockford	20,9	20,9
Havannah	18,8	18,8
Cincinnati	10,5	10,5
Philadelphia	10,2	10,2
Pol	— 9,7	

Das für Cumana berechnete Resultat weicht von dem Beobachteten sehr ab, aber Cumana liegt auch bedeutend östlicher; es ist hier wie bei Teneriffa. So ist es auch mit Königsberg, im zweiten Meridian, dessen Bodentemperatur die Beobachtung einen ganzen Grad niedriger giebt als die Rechnung; hier scheint eine lokale Ursache die Bodentemperatur, so wie die Lufttemperatur zu erniedrigen; in Königsberg ist die Lufttemperatur 5°, in Mitau fast 2° nördlicher und etwas östlicher, ist sie höher, nämlich 5°,6 R., nach sehr sorgfältigen 4jährigen von Hrn. Prof. Pauker in Mitau angestellten Beobachtungen. — Auch die Beobachtung von Umeo paßt nicht zur Rechnung.

Nach den gegebenen Formeln läßt sich leicht die Bodentemperatur für jeden Breitegrad, unter einem von den Meridianen, für welche die Formeln berechnet sind, finden. Es ist leicht einzusehen, wie man ebenfalls für die genannten Meridiane die Puncte finden kann, in welchen die Temperatur 5, 10, 15 u. s. w. Grade beträgt; Linien, durch diese Puncte gelegt, sind die Isogeothermen, von denen schon oben die Rede war. Die Charte (a. a. O.) ist nach diesen Principien entworfen. In der That, wenn man in der Formel:

$$a - b \sin.^2 l = t$$

die Breite l eliminirt, so bekommt man, nach den gehörigen Reductionen

$$\cos.^2 l = 1 - 2\,\frac{a - t}{b},$$

nach welcher Formel man leicht die Breiten finden kann, welche gewissen Temperaturen entsprechen. Man findet so:

Breite

Temp.	im 1. Merid. Länge von Paris = 0°	im 2. Merid. Länge = 20° östlich	im 3. Merid. Länge = 60° östlich	im 4. Merid. Länge = 80° westlich
0°	——	77° 30′	65° 52′	57° 32′
5	62° 2′	60 31	53 47	47 40
10	47 20	48 36	43 14	40 8
15	33 18	37 18	32 25	31 7
20	14 27	24 30	18 57	19 44

Da Cumana und Teneriffa eine bedeutend niedrigere Bodentemperatur besitzen, als die Puncte im Innern von Südamerika und Afrika, die auf denselben Parallelen liegen, so müssen die Isogeothermen hier, d. h. im Ocean zwischen Afrika und Amerika, eine bedeutende Insterion nach Süden haben.

Ich habe die Vertheilung der Bodenwärme auf der Oberfläche der Erde (oder vielmehr in einer Tiefe von 25 Meter) als ein allgemeines Naturgesetz darzustellen gesucht, und sie nicht, wie man bisher gethan, aus der mittlern Temperatur der Luft, mit Hinzuziehung localer Umstände abgeleitet. Hr. v. Buch hat in der angeführten Abhandlung wahrscheinlich zu machen gesucht, daß die Unterschiede der Bodentemperatur und der mittlern Temperatur der Luft durch die Erkältung oder Erwärmung der untern Erdschichten von den sich nach der Tiefe ziehenden Wassern bedingt werde. Obgleich dieses nun allerdings von Einfluß auf die Bodentemperatur seyn kann, so stellen sich doch mancherlei Betrachtungen gegen diese Annahme. Es ist nicht erwiesen, daß das System der unterirdischen Wasser, zu welchen auch die Quellen gehören, in einer unmittelbaren Abhängigkeit von dem der Atmosphärwasser steht. Der herabgefallene Regen zieht sich nur in eine geringe Tiefe in den Boden, besonders wenn dieser aus Fels besteht, und wird größtentheils im Vegetationsproceß verbraucht, oder verdunstet, oder sammelt sich in den Bächen und Flüssen. In Bogoslowsk, wo der größte Theil des Jahres hindurch die Oberfläche der Erde mit Schnee bedeckt ist, und deshalb kein Wasser sich in die Tiefe ziehen kann, ist doch die Menge des Wassers in den Bergwerken im Sommer und Herbst nicht größer als im Winter, und vermehrt sich nur im Frühjahre, wenn der Andrang des Atmosphärwassers durch die plötzliche Schmelzung des Schnees und das Austreten der Flüsse sehr bedeutend wird. Wie sollte in höheren Breiten, wo Quellen fast das ganze Jahr hindurch unter einer Schneedecke hervordringen, die geringe Menge Wassers, die im Sommer durch Schmelzung des Schnees und durch Regen in die Oberfläche der Erde dringt, die Temperatur der unterirdischen Wasser für's ganze Jahr um so viel Grade erhöhen?

An gewissen Stellen, z. B. in morastigen Gegenden, ist allerdings die Mischung der Atmosphärwasser mit den Quellwassern deutlich; ferner, wenn ein lockerer von den Sonnenstrahlen erhitzter Sand die Wasser, ja selbst die heiße Luft der Oberfläche nicht hinlänglich abkalt, wie in den Wüsten Aegyptens, *) deren Quellentemperatur dadurch sehr erhöht wird; aber solche Beobachtungen sind in den obigen Rechnungen ausgeschlossen worden.

Man darf nie vergessen, daß diese Formel blos annähernde Resultate geben könne, und daß die letztern vier Puncte, die von denen, wo die Beobachtungen angestellt wurden, zu weit entfernt liegen, ganz falsch ausfallen können. Zu diesen Puncten gehört der Pol, für welchen alle vier Gleichungen denselben Werth geben sollten, was nicht der Fall ist. Es läßt sich vermuthen, daß die Minima der Temperatur des Bodens in der Nachbarschaft des Pols zusammentreffen; allein dieß kann man aus der Formel nicht herleiten, weil diese für t den größten Werth giebt, wenn l = 0, und den kleinsten, wenn l = 90° ist.

Da die Isogeotherme von 0° sich unter dem ersten Meridian dem Nordpole sehr nähert, und sogar mit demselben zusammenfällt, wenn wir das Resultat der Formel in diesem Falle gelten lassen; so folgt daraus, daß der Raum, der von der ganzen Isogeotherme 0° eingeschlossen wird, hier einen starken Einschnitt habe und sich in zwei Portionen zu trennen scheint, deren Centralpuncte als die beiden Kältepole des Erdbodens betrachtet werden können. Der eine dieser Pole wird sich wahrscheinlich in Nordamerika, und der andere im nördlichen Sibirien befinden. Leider fehlt es uns für diese Gegenden an Beobachtungen. Die Temperatur dieser Kälte-Pole kann nicht viel unter 0 liegen.

Was die Temperatur des Bodens unter dem Aequator anbetrifft, so ist dieselbe in Küstengegenden und auf Inseln offenbar geringer, als im Innern eines großen Festlandes. Die wärmste Gegend ist das Innere Afrika's. Nördlich von diesem Puncte biegen sich, wenigstens in Breiten, die 50° nicht überschreiten,

*) Brunnen bei der großen Pyramide 25° R.

die Isogeothermen stark nach Norden. Unter dem 60sten Grad östlicher Länge ist unter dem Aequator die Temperatur schon um $1^1/_2{}^\circ$ geringer. Diejenigen Puncte endlich, die den an der Westküste von Afrika (Teneriffa) und Ostküste von Amerika (Cumana) angestellten Beobachtungen zunächst liegen, besitzen fast dieselbe niedrigere Temperatur. Hieraus läßt sich vermuthen, daß der kälteste Punct des Aequators zwischen 80° westl., und 60° östl. Länge in den atlantischen Ocean falle. Von diesem Puncte aus nimmt die Temperatur des Bodens nach Osten und nach Westen schnell zu. Vom Aequator läßt sich, wie von den Polen, sagen, daß die Formel nicht auf sie passe.

Ueber die Ursache der höhern Temperaturen des Bodens in den niedern Breiten des zweiten Meridians lassen sich nur Vermuthungen aufstellen. In der Nähe des Aequators erklärt sich die Erscheinung aus der Hitze der Sandwüsten, was jedoch für höhere Breiten nicht mehr gilt; vielleicht hat die vulkanische Beschaffenheit des Erdbodens unter diesem Vulkane einigen Einfluß. Wir finden allerdings daselbst zwei brennende Vulkane, den Vesuv und den Aetna. Deutschland enthält viel Basalt und andere vulkanische Formationen, viele mehr oder weniger warme Quellen zeugen für die hohe Temperatur der innern Erdschichten; in den Tyroler Alpen findet man überall Porphyr und Augit, welche dort die höchsten Gebirgsmassen bilden. Südlich von dem Aequator haben wir unter dem zweiten Meridian nur eine Beobachtung, nämlich die von Congo, und wenn wir von ihr eine Folgerung ableiten dürfen, so ist es die, daß die wärmste Isogeotherme (der Isothermenäquator) nicht mit dem Erdäquator zusammenfalle. Um einen Punkt dieser wärmsten Linie zu finden, können wir die Mitte des Abstands, welcher zwischen der Isogeotherme von 20° und der Station von Congo, (wo die Temperation des Erdbodens ebenfalls 20° beträgt) liegt, als einen solchen Punct betrachten. Wenn, wie zu vermuthen ist, dieser Isogeothermäquator mit der Isogeotherme von 20° parallel streicht, so ist dessen Temperatur für den ersten Meridian höher, als die für den Boden des Erdäquators berechnete, aber unter dem 1ten, 3ten und 4ten Meridian geringer. Die Temperatur des Isogeothermaläquators wird also gleichförmiger seyn, als wenn diese Linie mit dem Erdäquator zusammenfiele und nirgends von 22°, als der mittlern Temperatur dieser Gegenden, bedeutend abweichen.

Hr. Kupffer beweis't nun, daß sein Systems der Isothermen mit einigen Hauptumständen der physischen Geographie vollkommen im Einklang stehe, und führt in dieser Beziehung die Entwicklung der Vegetation an verschiedenen Orten, das Vordringen des Polareises und die Vertheilung des Erdmagnetismus an.

„Die Temperatur des Bodens, sagt er, steht in verschiedener Hinsicht mit den andern Haupterscheinungen unserer Erde in Verbindung. Schon Wahlenberg hat bemerkt, daß ausdauernde Gewächse mit tiefen Wurzeln, z. B. Bäume und Sträuche, nur deshalb in hohen Breiten fortleben können, weil die Temperatur des Bodens die mittlere Temperatur der Luft übersteigt. In diesen Breiten scheinen die Perioden der Vegetation von der Temperatur des Bodens fast eben so sehr abzuhängen, als von der der Luft. Diese Beobachtung habe ich, auf meiner Reise, nach dem nördlichen Theile des Uralgebirges häufig gemacht. In Mittelrußland beginnt die Vegetation später als in Deutschland, und doch erndtet man dort fast zu derselben Zeit, nämlich im July. Weiter nach Norden, über dem Puncte hinaus, wo die mittlere Temperatur 0° R. ist, fällt die Erndte in eine spätere Zeit, nämlich in dem August, oder selbst Anfang Septembers. Diese Epoche, welche sonst mit dem Maximum der Lufttemperatur zusammenfällt, nähert sich also in höhern Breiten dem Zeitpunkt, wo die Bodentemperatur ihren höchsten Werth erreicht.

„Die Beziehung, welche zwischen den nördlichsten Isogeothermen und der Grenze des Polareises stattfindet, verdient ebenfalls unsere Aufmerksamkeit. Die Isogeotherme von 0° R. fällt, ausgenommen gegen Grönland hin, ein wenig südlich von der Grenze des Eises; allein wir wissen ja, daß dieses Land früher nicht so stark mit Eis umgeben war, als wie gegenwärtig. Uebrigens kann die Temperatur des Erdbodens nur auf solche Eismassen einwirken, die bis auf eine gewisse Tiefe hinabsteigen. Diejenigen, welche auf dem Festland lagern, können aber für solche nicht gelten, und auf diese Weise erklärt sich leicht der Einfluß des Grönländischen Continents auf die Grenzen des Polareises. Der Zug des Eises gegen Südwesten, den Scoresby an der Ostküste Grönland's so genau beobachtete, spricht für die Existenz von kälteren Puncten in Nordamerika und zumal in Grönland; wenigstens weiß ich nicht, wie wir ein mit unsern gewöhnlichen Ansichten, über die Vertheilung der Temperatur auf der Bodenoberfläche so wenig vereinbares Phänomen anders erklären wollen. Wenn der kälteste Punct des Polarmeers mit dem Pole zusammenfiele, so müßte offenbar das kälteste Wasser in der Tiefe eine Strömung von Norden nach Süden, und das wärmste an der Oberfläche eine solche von Süden nach Norden veranlassen. Durch die Umwälzung der Erde modificirt, würde die erstere Strömung eine südwestliche, und die letztere eine nordöstliche Richtung annehmen, und da das Treibeis durch das oberflächliche Wasser fortgeschwemmt wird, so müßte es in nordöstlicher Richtung treiben, während es gerade die entgegengesetzte einschlägt. Liegt aber der kälteste Punct dieser Region in einiger Entfernung südlich vom Pol, so wird die oberflächliche Strömung nach Süden, oder wegen der Umdrehung der Erde mehr nach Südwesten gehen. Meiner Ansicht nach, wird die Beziehung zwischen den Strömungen in der See und der Vertheilung der Temperatur des Erdbodens einst streng nachgewiesen werden.

„Allein diese Vertheilung der Temperatur scheint auch einen großen Einfluß auf die Vertheilung der Intensitäten des Erd-Magnetismus zu haben. Dieß würde ohne Zweifel der Fall seyn, wenn es, was ich in einer andern Abhandlung zu zeigen mich bemüht habe, wahr ist, daß der Erd-Magnetismus seinen Sitz an der Oberfläche des Erdballs hat. Wir haben hier die Wahl zwischen zwei Hypothesen: entweder die Erde muß als ein für sich bestehender Magnet betrachtet werden, und dann wird sich die Kraft ihres Magnetismus umgekehrt verhalten, wie ihre Temperatur; oder sie erhält ihre Magnet-Kraft von außerhalb und verhält sich wie ein Stück weiches Eisen, dem die Anwesenheit eines entfernten Körpers Magnetismus mittheilt, und dann wird die Kraft ihres Magnetismus sich mit ihrer Temperatur vermehren. Wiewohl man die erste dieser Hypothesen bisher allgemein angenommen, so erhält doch die zweite durch die Entdeckung der Magnetisirungs-Kraft der Sonnenstrahlen und die bekannte Beziehung zwischen den täglichen Veränderungen der Abweichung der Magnetnadel und dem Stande der Sonne einige Wahrscheinlichkeit.

Wenn wir den Erdball als eine heiße, für Magnetismus äußerst empfängliche Masse betrachten, deren Oberfläche eine fast gleichmäßige Temperatur hat, und die durch die Einwirkung eines fernen Himmelskörpers (der Sonne) magnetisch gemacht wird, so wird offenbar deren Magnetismus vollkommen regelmäßig vertheilt seyn, und die Linien der gleichen Neigung der Magnetnadel werden mit denen der gleichen Intensität des Magnetismus zusammenfallen. Wenn aber die Oberfläche allmählig ungleich warm wird, so werden die Linien der gleichen Intensität modificirt und an manchen Puncten von den Linien der gleichen Neigung getrennt werden. Wenn nun eine dieser letztern Linien durch mehrere Puncte geht, in welchen die Temperatur des Erdbodens dieselbe ist, so wird die Intensität des Magnetismus an diesen verschiedenen Puncten ebenfalls dieselbe seyn; an allen denjenigen Puncten aber, wo die Temperatur des Bodens höher oder niedriger ist, wird, wenn die 2te Hypothese die richtige ist, die Intensität stärker oder schwächer seyn. Dieß scheint auch in der That der Fall zu seyn, und wenn spätere Beobachtungen mit den bereits angestellten übereinstimmend gefunden werden, so können wir diesen Umstand als ein kräftiges Beweismittel der fraglichen Hypothese betrachten.

„Auf der Hansteen'schen Charte der Neigungslinien und isodynamischen Linien für die ganze magnetische Kraft für 1825, sehen wir, daß die Neigungslinien und isodynamischen Linien in

Schottland ziemlich parallel sind, mehr nach Osten aber, in Norwegen und Schweden, sich letztere nach Norden wenden und die erstern schneiden. Also ist auf derselben Neigungslinie die Intensität nach Osten zu schwächer, als nach Westen, und dasselbe ist mit der Temperatur des Erdbodens der Fall. So ist z. B. die Neigung zu Edinburgh und Stockholm ziemlich dieselbe, allein in der erstern Stadt die Intensität 1,400 und die Temperatur des Erdbodens 7 Grad, während in der letztern die Intensität 1,386 und die Temperatur des Erdbodens 5,2 Grad beträgt. Eben so verhält es sich mit Paris und Kasan, wo die Neigung ebenfalls ziemlich dieselbe ist. Zu Paris ist aber die Intensität 1,348 und die Temperatur des Bodens 9,2 Grad, und zu Kasan jene 1,320 und diese 5 Grad. Auch Teneriffa und Neapel haben dieselbe Neigung. Zu Teneriffa ist die Intensität 1,298 und die Temperatur 14½ Grad, während zu Neapel die erstere 1,275 und die letztere 13 Grad beträgt.

„Auf diese Weise können wir leicht einsehen, warum der Pol der Intensitäten südlich von dem der Neigungen liegt. Da die Temperatur des Erdbodens nach Norden zu abnimmt, so gehen die dem Pole der Neigung zunächst liegenden Linien der gleichen Neigung nördlich von diesem Pole durch kältere Puncte als südlich von demselben, allein an jenen kältern Puncten wird die Intensität, den oben niedergelegten Grundsätzen zufolge, schwächer seyn als an den wärmern. Wir haben also den Pol der Intensitäten, d. h. den Punct, wo die Intensitäten des Magnetismus ihr Maximum erreichen, südlich vom Pole der Neigung zu suchen, und gerade dort wieder durch die auf die letzten Beobachtungen des Hrn. Hansteen gegründete Berechnung gefunden. Der Pol der Neigungen befindet sich in 71° n. Br. und 102° w. L.; der der Intensitäten in 56° n. Br. und 80° w. L. von Paris."

Offenbar hat Hr. Kupffer Dr. Brewster's Abhandlung über die mittlere Temperatur der Erde, wo rücksichtlich des Isothermalaquators fast dieselben Resultate ermittelt werden, die Hr. Kupffer in Bezug auf den Isogeothermalaquator deducirt, nicht gekannt. Die sämmtlichen von Hrn. Kupffer gewonnenen Ergebnisse bieten die unverkennbarste Bestätigung des von Brewster vor fast 10 Jahren der Königl. Gesellschaft zu Edinburgh mitgetheilten Isothermalgesetzes dar: daß die Vertheilung der Temperatur auf der Erdoberfläche mit 4 Polen der größten Kälte, zweien im Norden und zweien im Süden des Aequators, zusammenhänge, deren Lage derjenigen der magnetischen Pole der Erde ziemlich genau entspreche. (Edinburgh Journal of Science, by D. *Brewster*. April 1830.)

Miscellen.

Ueber das Erscheinen von Fischen und Eidechsen unter außerordentlichen Umständen, von Joseph E. Muse. „Im Laufe des letzten Sommers ließ ich auf meinem Gute bei Cambridge einen breiten Graben auswerfen; der Grund und Boden war eben und lag 10 Fuß über dem Spiegel des wenigstens ½ Stunde entfernten Flusses. Als der Graben zum Theil fertig war, wurde die Arbeit durch 10 — 11 Tage lang anhaltendes Regenwetter unterbrochen; als dieselbe nun fortgesetzt werden sollte, fand ich, daß das Regenwasser im Graben Hunderte von Fischen enthielt, die sämmtlich zweien in unsern Flüssen gemeinen Arten, nämlich dem Sonnenbarsch (sun perch), und dem Hechtbarsch (jack perch) angehören; die gewöhnliche Länge des erstern beträgt 6 — 12 Zoll, die des letztern 10 — 15 Zoll; die Fische im Graben waren 4 — 7 Zoll lang. Wie waren dieselben aber dahingekommen? auf der Oberfläche des Bodens findet keine Wassercommunication statt; wären die Eier durch eine Wasserhose dahin gekommen, welche Erscheinung übrigens nicht beobachtet worden war, so hätten die Fische in so kurzer Zeit nicht so groß werden können. — Vor wenigen Jahren kam mir auf demselben Gute ein ähnlicher Fall vor. In einem sehr breiten Graben, der in einer Niederung ausgeworfen wurde, aber ebenfalls an der Oberfläche des Bodens weder mit einem Fluß, noch einem Teiche communicirte, zeigten sich unter ganz gleichen Umständen viele Barsche, welche meine Kinder mit Angeln fingen. Manche darunter waren 1 Fuß lang, und doch konnten dieselben sich höchstens seit 14 Tagen in dem Graben befinden. Ich will bei dieser Gelegenheit noch einen authentischen Fall anführen, in welchem Eidechsen aus dem Magen eines Menschen kamen. Der Arzt fand die Patientin mit Uebelkeit behaftet, und sie hatte eben zwei Erdeidechsen (Wassersalamander) ausgebrochen, wovon die eine todt war, die andere aber im Zimmer herumkroch; sie waren etwa drei Zoll lang. Die Patientin behauptete denselben Morgen unterwegs schon zwei andere ausgebrochen zu haben. Dieses Ereigniß fand im Sommer statt; allein schon seit Anfang April hatte die Kranke öfters Uebelkeiten und eine Empfindung gehabt, als ob sich etwas im Magen bewege, auch den Appetit verloren. Sie war etwa 20 Jahr alt, übrigens gesund, und hatte im Winter und Frühjahr öfters aus Noth Sumpfwasser getrunken. Der Arzt gab ihr ein Brechmittel; da aber keine Salamander mehr kamen, ein Opiat, worauf die Kranke sich sehr erleichtert fühlte und vollkommen genaß. (*Sillimann's* Journal Vol. XVI. Nr. 1. p. 41.)

Ueber die Nahrung von Parus biarmicus findet sich in dem XIII. Stück des Zoological Magazine vom May 1830 die Beobachtung von W. H. Dikes, daß er in dem Kropf derselben durchaus nicht Saamen von Wasserpflanzen angetroffen, sondern ihn vielmehr mit ganz kleinen Mollusken, z. E. vorzüglich Succinea amphibia und einige Pupa muscorum ganz angefüllt gefunden habe. Die Schaalen dieser Schnecken waren unverletzt, was bei der Zerbrechlichkeit der ersteren allerdings auffallend ist. Die Schaalen gehen unverletzt aus dem Kropf in den Magen über, hier aber werden sie durch die Thätigkeit des Magens, mittelst der Trituration der in den Magen instinctartig aufgenommenen kleinen Quarzstückchen und andern Steinchen zermalmt, worauf die Verdauung vor sich geht.

Ein naturhistorischer Reise- und Sammlungs-Verein in und für Nord-Amerika hat sich in New-York gebildet. Die zu besuchenden Punkte sind folgende: Von New-York zur See nach New-Orleans, von da nach dem Red-River, wo ein Aufenthalt zu Natchiloches gemacht wird, dann in das Arkansas-Gebiet und so weit wie möglich den Arkansas-Fluß aufwärts, dann die Gegend zwischen dem Arkansas und dem Missouri zu erforschen; den Mississippi hinab, um in dem südlichsten Theile von Louisiana zu sammeln. Im folgenden Jahre durch die Staaten Mississippi, Alabama, Georgia und Süd- und Nord-Carolina zurückzukehren. — Es wird für Botanik, Zoologie und Mineralogie gesammelt. — Die Actie kostet 10 Dollars. — Der erste Reisende ist Dr. Gates. — Man wendet sich, um Actien zu erhalten, an die HH. John Le Conte, oder John Torrey, oder Wm. Cooper in dem Lyceum of Natural History zu New-York.

Heilkunde.

Beschreibung des Irrenhauses zu Cairo.

Von R. Madden.

Einer der ersten Orte, die ich zu Cairo besuchte, war das Irrenhaus. Hr. Salt's, Janitschar, begleitete mich nach diesem Orte des Entsetzens. Der Wärter machte viele Vorstellungen, ehe er mich einließ. Er behauptete, es habe noch nie ein Franke die Erlaubniß erhalten hineinzugehen; aber der Name des engl. Consuls und ½ Dutzend Priester obendrein räumten seine Bedenklichkeiten aus dem Wege. Ich wurde von einem Gange zum andern

geführt; eine Thür nach der andern that sich mir auf; der Wärter ergriff seine, aus einem massiven Stücke Rhinocerosshaut verfertigte Peitsche, und wir traten zuletzt in einen offenen Hof, um welchen her die Kerker der Wahnsinnigen sich befanden. Einige, die nicht rasseten, gingen ohne Ketten umher; allein die armen Geschöpfe in den Kerkern waren mit dem Hals an die Gitter der Fenster gekettet. Der Wärter ging umher, wie der Eigenthümer einer Menagerie von wilden Thieren, rasselte mit der Kette am Fenster, um die Wahnsinnigen in die Höhe zu schrecken, und zog sie daran herbei, wenn sie nicht gleich hervorkamen.

Einen Wahnsinnigen, welcher, indem ich vor seinem Käfig vorbei ging, nach mir spuckte, zog der Wärter an der Kette hervor, und riß ihn mit dem Gesichte so lange wiederholt an die Stangen, bis ihm die Nase blutete. Ich zwang den Barbaren aufzuhören. Ein jeder bat, als wir vorbei gingen, um Speise. Ich erkundigte mich darnach, wie stark die Rationen wären, und erfuhr zu meinem Entsetzen, daß diese Unglücklichen durchaus nichts erhielten, als was ihnen mitleidige Leute brächten. Es war schon Mittag, und sie hatten seit 18 Stunden nichts erhalten.

Zwei gut gekleidete türkische Frauen brachten, während ich dort war, eine große Wassermelone und zwei Kuchen, welche in Stücke zerbrochen und den ausgehungerten Geschöpfen vorgeworfen wurden. Nie sah ich die menschliche Natur so tief herabgewürdigt. Sie verschlangen ihr Theil wie heißhungrige Tiger, indem einige die Zunge zwischen den Stangen hervorstreckten, andere nach mehr Brod schrien. Ich ließ für einige Piaster Brod, Datteln und saure Milch holen. Bei der Ankunft dieser Lebensmittel erhob sich ein Freudengeheul, das mir durch die Seele ging. Es war, als wollten sie die Eisenstangen durchbrechen, um zu den Victualien zu gelangen, und trotz der Peitsche hielt es schwer ihnen das Essen zu reichen, ohne daß sie uns mit den Klauen packten.

Es war ein die Menschheit tief erniedrigender Anblick, wie diese heißhungrigen Unglücklichen ihre Nahrung mit den schmuzigen Fingern zerrissen, an denen die Nägel zum Theil so lang wie Adlerklauen gewachsen waren. So tief kann also der Mensch sinken, der durch Vernunft, Mannichfaltigkeit der Geisteskräfte, Gestalt und Bewegungen so geadelte und nach dem Ebenbild Gottes geschaffene Mensch! Eitle Prahlerei! Studire dieses Geschöpf in diesen fürchterlichen Kerkern unter den Instituten mahomedanischer Herrscher, und glaube dann noch, wenn du kannst, an die Erhabenheit der menschlichen Natur!

Auffallend war mir, daß die herrschende Leidenschaft des mahomedanischen Characters selbst dem Wahnsinnigen geblieben war. Ein Mann, der mich um Brod anbettelte, spuckte nach mir, als ich es ihm gegeben; ein Anderer, welcher das Stück Wassermelone, welches die Frau ihm gegeben, gierig ergriffen hatte, verschlang es, so hungrig er auch war, nicht, sondern warf es lieber einem Christen an den Kopf. Er verbarg es fast ½ Stunde, bis ich seinem Fenster gegenüber stand; alsdann streckte er den nackten Arm durch die Stangen, und warf es mir in's Gesicht. Meiner Bitten um Schonung ungeachtet, peitschte ihn der Wärter unbarmherzig auf die nackten Schultern.

Ein alter Mann verhielt sich während der Vertheilung des Essens ganz stille, und als ich in dessen dunkle von Allem entblößte Zelle blickte, konnte ich kaum einen abgemagerten nackten Körper unterscheiden, der halb sitzend, halb liegend auf der bloßen Erde hingestreckt war, und röchelnd mit dem Tode kämpfte. Wegen der Kürze der Kette konnte er sich nicht vollständig niederlegen. Um den sterbenden Mann her, der sich wahrscheinlich schon viele Tage in diesem hülflosen Zustande befunden, hatte sich Unrath aller Art angehäuft, der einen unerträglichen Gestank verbreitete. Ich hatte Mühe den Wärter dahin zu bringen, dem Unglücklichen die Kette abzunehmen; auch gab ich einige Piaster her, um Stroh dafür anzuschaffen; als ich aber nach zwei Tagen den Janitscharen hinschickte, um nach dem Manne zu sehen, fand er ihn todt, aber kein Stroh in der Zelle. In einem der Käfige bemerkte ich einen Türken von sehr gutem Aeußern, der in des Pascha's Armee eine Offizierstelle bekleidet hatte, und sich über die schlechte Behandlung bitter beklagte. Er sagte, er müsse fast Hungers sterben, und bekomme manchmal des Tages nicht mehr als für 4 Pfennige Brod; er sprach überhaupt so vernünftig über seine Lage, daß ich gegen den Wärter äußerte, ich wundere mich darüber, daß man diesen Mann nicht frei umhergehen lasse. Der Wärter lachte über meine Unwissenheit. „Ihr wißt nicht, sagte er, daß wenn wahnsinnige Leute am ruhigsten scheinen, sie gerade mit den schlimmsten Streichen umgehen." Er belegte seine Behauptung mit einer Geschichte, aus welcher, wenn sie wahr ist, sich allerdings ergiebt, daß man wahnsinnige Personen, so gutartig sie auch scheinen mögen, wenigstens des Nachts einkerkern müsse. Ein Neger, von Profession ein Metzger, war vor vielen Jahren in diesem Irrenhause. Sein Wahnsinn war von so gutartigem Character, daß man ihn, mit noch ein Paar andern Leuten, die ebenfalls nicht rasseten, im Hause herumgehen ließ. Eines Abends wußte der Neger ein Messer auf die Seite zu bringen, lockte einen andern Wahnsinnigen in seine Zelle, ließ ihn dort sich niederlegen, und schnitt ihm die Kehle ab. Hierauf schlachtete er ihn ordentlich aus, und hing die Viertel in seiner Zelle umher, als ob er Fleisch in seinem Laden zum Verkauf ausstellte. Alsdann lud er alle Uebrigen ein, Fleisch bei ihm zu kaufen. Denjenigen, die angelegt waren, brachte er so viel, als sie wollten. Der Wärter wurde durch den Jubel in seiner Ruhe gestört; es war die erste vollständige Mahlzeit, welche die Unglücklichen seit langer Zeit gehalten hatten. Als er die Zellen untersuchte, fand er, daß ein Mann fehlte; er fragte den Neger, ob er ihn nicht gesehen, und dieser erwiederte: „er habe eben den letzten Braten ver-

kauft.“ „Seit der Zeit, sagte der Wärter, sind wir besser auf unserer Hut, sonst würde alle Tage einer daran müssen.“ Ich bemühte mich, die Ursachen des Wahnsinns der damaligen Bewohner des Irrenhauses zu ermitteln. Es waren ihrer 13, sämmtlich männlichen Geschlechts. Vier davon waren toll geworden, daß sie Haschis, wie man die sehr narcotischen Griffel der Flachspflanze nennt, geraucht hatten; fünf davon hatten Gift, zwei darunter in einem aus spanischen Fliegen bereiteten Mittel, um sich zum Geschlechtstrieb zu stimuliren, die andern drei in mit giftigen Substanzen versetzten Kaffee verschluckt; drei waren durch Fanatismus und einer, nachdem er die Bastonade erhalten, wahnsinnig geworden.

In keinem Lande ist der Wahnsinn so häufig, als in dem, wo die Geistescultur am höchsten gestiegen, nämlich in England, und unter keiner Nation ist er seltener als unter der türkischen,*) wo die Leute in der ganzen Welt am wenigsten denken. Jeder Unglückliche wendet dort auf seine Noth ein arabisches Sprüchwort an, welches ihn vor Verzweiflung bewahrt: „Wer die Gesundheit (nicht?) besitzt, der muß hoffen, und wer hofft, kann nie unglücklich bleiben.“ Derjenige Grad von Leiden, welcher eine Störung der Intelligenz eines Engländers herbeiführt, bewegt den Araber nur zum Philosophiren, und wenn der erstere sich die Kehle abschneidet, beschaut der letztere nur sein Unglück und ruft aus: Allah Karim (Gott ist groß). Ich sah einen Araber zu Rosette die Trümmern seines eben eingefallenen Hauses besichtigen, ohne daß ihm ein anderes Wort über die Lippen kam, als Allah Karim. Ein Engländer, der bei Hrn. Galloway in Diensten stand, stürzte sich in den Nil; sein Gefährte beschwor die in dem Boote befindlichen Araber den Menschen zu retten, aber diese [illegible]kten sämmtlich zum Himmel auf und riefen: Allah Karim, und der Unglückliche ertrank. Zu Alexandria sah ich einen arabischen Schaik der Leiche seines an der Pest gestorbenen einzigen Sohnes folgen; als dieselbe aus dem Hause getragen war, ließ er die Bahre niedersetzen, um die Leiche seines Kindes noch einmal anzublicken; die Gesichtszüge des alten Mannes bewegten sich eine Zeitlang convulsivisch, allein er sagte nichts als Allah Karim, und alle Umstehenden wiederholten dasselbe. Mit einem Worte, die Religion der Türken besteht fast blos in Resignation. Da sie glauben, keine menschliche Vorsicht könne dem Unglück vorbeugen, so halten sie es wenigstens für verdienstlich, dasselbe mit Muth zu ertragen. Die Araber treiben aber in dieser Beziehung ihre Philosophie viel weiter, als die Türken, so wie sie die letztern auch an Klugheit, Moralität und Sanftmüthigkeit übertreffen. Mir ist weder in der Türkei, noch in Egypten irgend ein Beispiel von Selbstmord vorgekommen, so wie ich auch nie von einem Türken oder Araber gehört habe, der durch Unglück zur

*) Die Narrheit (Fatuity) ist indeß unter den Türken ziemlich häufig; da jedoch die Narren bei ihnen als Heilige verehrt werden, so stellen sich sehr viele närrisch.

Verzweiflung und durch diese zum Wahnsinn getrieben worden wäre.“

Die Hauptursache des Wahnsinns ist in allen Ländern, ausgenommen in den muhamedanischen, der Fanatismus; a priori, sollte man glauben, daß in einem Lande, wo der Religionseifer so stark ist, wie in der Türkei, diese Art von Wahnsinn am häufigsten seyn müsse. Dennoch ist das Gegentheil der Fall, und zwar aus folgendem Grunde: Der Fanatismus der Türken beruht auf wesentlichen Glaubensartikeln, die allem Zweifel und aller Meinungsverschiedenheit den Weg verrennen; sie glauben sämmtlich, daß sie früher oder später selig werden, und dieser Gedanke lindert jede irdische Noth.

Ich suchte dem Wärter jener erbärmlichen Anstalt zu Cairo begreiflich zu machen, wie nöthig es sey, daß man die Wahnsinnigen menschlicher behandele, und versicherte ihm, daß man auf diese Weise manchen Verrückten wieder vernünftig machen könne. Er schüttelte aber ungläubig den Kopf und sagte: „dies sey unmöglich; für solche Leute tauge blos die Peitsche; überdies bezwecke man hier nur, die Wahnsinnigen einzusperren, um sie unschädlich zu machen, und es komme ja nichts darauf an, ob sie wieder gesund würden oder nicht.“

Niebuhr erwähnt des Mauritanischen Hospitals für Kranke und Wahnsinnige, hat aber offenbar dasselbe nicht besucht; denn er führt an, die Kranken würden mit allem Möglichen versehen, was ihren Kummer lindern könne, selbst die Musik nicht ausgenommen; aber ach! man läßt ihnen nicht einmal Brod, um wieviel weniger Musik zukommen. (London medical Gazette, March 6. 1830. aus *Madden's* Travels.)

Miscellen.

Ueber Knochenbrüche durch ganz unbedeutende mechanische Gewalt (in Fällen von Krebs) hat Hr. Walter, Chirurg zu Poole, Dorset, in den Med. Chir. Trans. Vol. XV. Part. I. ein Paar Fälle bekannt gemacht, von welchen der eine hier aufgenommen werden soll, weil die Untersuchung des Gliedes nach dem Tode dabei ist. — Frau Pringle wurde im Oct. 1828 durch Sir Astley Cooper die linke Brust wegen einer scirrhösen Geschwulst exstirpirt, aber im Januar 1824 zeigte sich die Krankheit in der Narbe von neuem. Im darauf folgenden Juli, wo sie den rechten Schenkel in die Höhe hob, um in einen Karren zu steigen, brach der Schenkelknochen etwa 3 Zoll unter dem Trochanter mit hörbarem Geräusch; am 19. October starb die Frau. Sie war 56 Jahr alt, hatte lange Zeit über rheumatische Schmerzen geklagt, welche fünf Monate vor dem Zufall in einen heftigen Schmerz verwandelt wurden und sich vom Hüftgelenk bis an's Knie zu erstrecken und im Knochen seinen Sitz zu haben schienen. Der Schmerz wurde des Nachts schlimmer, hatte ein lahmes Gehen veranlaßt, und die Muskeln des Schenkels waren sehr geschwunden. Das Zunehmen des Schmerzes schrieb sie auf Rechnung des Umstandes, daß sie sich mit ihrem Fuß gegen eine Treppe gestoßen hätte. Etwas oberhalb der patella an der Vorderseite des Schenkels war eine leichte gegen Druck empfindliche Geschwulst gewesen, welche von Verdickung des periosteum abzuhängen schien. — Bei der Zergliederung zeigten sich die Muskeln des Schenkels blaß und geschwunden — eine blutige Flüssigkeit kam aus der Kapsel des Kniegelenks hervor —

zwei bis drei kleine Blutklümpchen fanden sich in der Gelenkhöhle, und als man die patella wegnahm, entdeckte man ein Geschwür von der Größe eines Fingernagels am obern und äußern Theile ihrer Gelenkfläche. Der Schenkelkopf hatte seine gewöhnliche Knorpelglätte verloren, und war rauh und in der Mitte erweicht, während der Schenkelknochen selbst so weich war, daß ein Messer etwa drei Zoll von jedem Ende leicht eingestoßen und nach allen Richtungen gebogen werden konnte. Am obern Theile dieser Portion hatte die Fractur statt gehabt, obgleich der genaue Punct nicht so leicht zu bestimmen war, da keine völlige Trennung, wie bei gewöhnlichen Fracturen, statt gehabt hatte. Die Entstellung des Gliedes war nicht durch Uebereinanderschieben von Knochenenden entstanden, sondern fand durch ein Biegen des Knochens statt, was durch Muskel-Contraction veranlaßt war. Die Muskeln in der Nähe der Trochanter und der obern Hälfte des Gliedes waren in eine gleichförmige Masse verwandelt, fest und halbknorpelig, von blaßrother Farbe, in welcher sich viele einzelne Knochensplitterchen und eiterartige mit Blut gefärbte Materie fand. Der Geschwulst über der patella correspondirend, war der tendo des cruralis sehr verdickt und in seiner Structur verändert; es drang Eiter unter ihm hervor, und das periosteum war auch sehr verdickt und trennte sich leicht von dem Knochen los. Die Röhrensubstanz des Schenkelknochens war hier bis an die condyli fast ganz absorbirt. Die Markhöhle war mit blutiger, eiterartiger Substanz gefüllt, und die Desorganisation überhaupt so groß, daß sie in Worten kaum zu beschreiben ist, sondern der Abbildungen bedürfte.

Eine Luxation der obern Extremität des humerus mit Abreißung des äußern Höckers dieser Extremität, welche Dr. Paillard untersucht hat, verdient Aufmerksamkeit, da die Gelegenheiten, solche Untersuchungen anzustellen, selten vorkommen. Ein Mann, welcher von einer Hirnblutung befallen wurde, luxirte sich in Folge des Sturzes, der jenen Anfall herbeiführte, den Arm. Er wurde in den ersten Tagen des Februars 1830 in's Hôtel-Dieu gebracht und starb hier einige Zeit nachher. Die Gelenkverbindung der scapula mit dem humerus wurde sorgfältig von Hrn. Voit zergliedert und von Hrn. Dupuytren in seiner Vorlesung am 12 Februar 1830 demonstrirt. — Die fasrige Gelenkkapsel war unten und in der Nähe ihrer Anheftung am Halse des humerus weit geöffnet. Der Kopf des letztern trat ungehindert durch diese Oeffnung, und konnte ohne Schwierigkeit wieder in seine natürliche Lage zurückgebracht werden. Der äußere Höcker des humerus war zerbrochen und vom übrigen Knochen abgetrennt. Diese Beobachtung veranlaßt Hrn. Dupuytren zu folgenden practischen Betrachtungen: Die Größe der zufälligen Oeffnung in der fasrigen Gelenkkapsel beweis't, daß der Kopf des humerus ohne Schwierigkeit wieder in seine natürliche Lage und ohne Anwendung besonderer Handgriffe hätte zurückgebracht werden können. Desault war des Glaubens, daß oft die Oeffnung, welche der Kopf des humerus in der fasrigen Gelenkkapsel hervorbringt, so enge sey, daß sie ein sehr großes Hinderniß für die Reduction des luxirten Knochens abgebe. Um diese Oeffnung zu vergrößern und diese Reduction möglich zu machen, ließ derselbe daher trotz der heftigsten Schmerzen, die seine Patienten dabei empfanden, Gelenk-Bewegungen von sehr großem Umfange ausführen, wodurch, wie man leicht einsieht, manchmal sehr schlimme Zufälle herbeigeführt werden konnten. Ohne nun zu läugnen, daß diese Oeffnung sehr eng seyn könne, ist Hr. Dupuytren doch der Meinung, daß dieser Umstand weit seltner vorkomme, als Desault anzunehmen geneigt war, und daß er nicht so häufig der Reduction der Luxation wirklich hinderlich sey. Der Bruch des äußern Höckers des humerus verdient auch unsere Beachtung. Nach Dupuytren's Meinung ist er in Folge des äußersten Widerstandes der Sehne des m. infraspinatus entstanden. Er kann verglichen werden mit dem Abreißen des malleolus externus oder internus, welches man bei gewissen Luxationen des Fußes nach einwärts oder nach auswärts beobachtet. Die Knochen leisten unter diesen Umständen häufig weniger Widerstand als das Fasergewebe der Bänder und Sehnen und zerbrechen folglich. (Journal hebdomadaire de Médecine Nr. 8. 10. April 1830.)

Dr. Patisset ist am 7. May wieder in Toulon eingetroffen, von wo er am 13. May aus dem Lazareth geschrieben hat. Als Resultat seiner Reise behauptet er als außer Zweifel gesetzt zu haben: 1) daß die Pest in Egypten entspringe, sie sey fortwährend daselbst, bald hier bald da; 2) daß sie wie ein jährliches Product von sichtbaren, handgreiflich deutlichen Ursachen abhänge; 3) daß nichts möglicher, ja selbst leichter sey, als sie gänzlich auszurotten; 4) daß wenn man sie nicht ausrotte, man es nur der Nachlässigkeit der Menschen zuschreiben müsse; daß sie nur erst seit den 1288 Jahren existire und also jünger sey, als die Blattern ꝛc. ꝛc.

Ueber das Mutterkorn hat D. Ryan in der London medical Society die Bemerkung mitgetheilt, daß das Mittel immer in wohlverschlossenen Gläsern aufbewahrt werden müsse, wenn man seiner Wirksamkeit sicher seyn wolle; daß es aber, so aufbewahrt, ein bis zwei Jahr wirksam bleibe. Der Luft ausgesetzt, wird es ein unwirksames Pulver. Hr. R. versichert, daß das Mutterkorn in Pulverform und in Infusion ihm zuweilen seine Dienste versagt habe; nie aber im Dekokt. Seine Formel für letzteres ist zwei Drachmen des zerquetschten Mutterkorns mit drei Unzen Wasser auf die Hälfte eingekocht und einen Eßlöffel voll mit Zucker oder Syrup und Milch alle zehn Minuten zu geben. Es ist selten nöthig, diese Quantität zu übersteigen. Es versteht sich aber, daß das Mittel nur bei regelmäßigen Kindeslagen und regelmäßigem Becken gereicht werden darf.

Eine ungeheure Hydrocele ist vor einiger Zeit in dem Sussex County Hospital vorgekommen. Der Kranke, Sam. Murrel, 46 Jahr alt, hatte seit vier Jahren die Anschwellung des Scrotums bemerkt, welches nun 26½ Zoll im Umfange hielt. Es wurde der Troikar eingestoßen und 56 Unzen Flüssigkeit abgezapft.

Hartnäckige Hysterie durch Exstirpation einer kleinen Geschwulst unter der Brust geheilt. — Eine Frau hatte unter der Haut zwei kleine erbsengroße Knoten, welche nach einem Stoß auf die Brust zum Vorschein kamen. Die Erscheinung des einen ging der des andern etwas voraus und war von keinen Unbequemlichkeiten begleitet. Nach der Erscheinung des zweiten folgten Symptome einer sehr bedeutenden Hysterie. Diese bestand mehrere Jahre, bis zuletzt die Person veranlaßt wurde, in dem Hospital der Charité zu Paris Hülfe zu suchen. Boyer exstirpirte die Geschwulst, die sich zuletzt gebildet hatte, und machte dadurch der Krankheit ein Ende. — (Gazette medicale.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Flora Devoniensis: or a Descriptive Catalogue of Plants growing wild in the County of Devon, arranged both according to the Linnean and Natural Systems with an Account of their geographical Distribution etc. By the Rev. J. P. *Jones* and J. F. *Kingston*. London 1830. 8.

Lectures on practical and medical surgery comprising observations and reflections on surgical education, on the investigation of Disease and on the ordinary duties of the Surgeon; forming part of an extended Course on the Principles and Practice of surgery. Delivered in 1828 — 1829 illustrated by engravings. By Thomas *Alcock* 1830. 8. with coloured engravings.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 588. (Nr. 16. des XXVII. Bandes.) Juni 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Ueber den Mechanismus der Menschenstimme bei'm Gesang

hat Hr. Bennati der Académie des sciences eine Abhandlung überreicht, über welche die HHrn. Cuvier, Prony und Savart einen sehr günstigen Bericht erstattet haben.

Man wußte bereits seit geraumer Zeit, daß, wenn die Stimmritzenbänder auch die Hauptrolle bei der Hervorbringung der Stimme spielen, doch auch andere Organe mächtig beitragen, den Ton und das Metall des Lautes zu modificiren. Ganz neuerdings hatte noch Savart (vergleiche Notizen Band XIII. S. 81.) den Einfluß angedeutet, den die Form des Mundes und der in ihm enthaltenen Organe ausüben; aber das war nur im Allgemeinen geschehen.

Hr. Savart hatte sich aber nicht damit beschäftigt, den speciellen Antheil ausfindig zu machen, welchen die einzelnen Theile des Mundes an der Stimme haben. Er hatte gar nicht untersucht, was das Gaumensegel dabei zu thun habe. Ueberhaupt hat die zweite Verengerung, durch welche die Luft, welche die Stimme hervorbringt, durchpassiren muß, nur wenig die Aufmerksamkeit auf sich gezogen. Fabricius ab Aquapendente hatte zwar schon auf die Wichtigkeit derselben hingewiesen, nachdem er gezeigt hatte, daß die Stimme sich in der Stimmritze bilde, nachdem er auf die Beziehung vom Erheben und Herabsteigen des Larynx und folglich auf Verlängerung und Verkürzung der Mundhöhle aufmerksam gemacht hatte. Dieser berühmte Anatom beschreibt auch die Veränderung in der Breite, welche das Organ erleidet, indem es von tiefen in hohe Töne übergeht. Viel später scheint Ferrein sich mit denselben Betrachtungen beschäftigt zu haben und weiter gegangen zu seyn, denn, indem er seine Abhandlung über die Stimme schließt, sagt er, daß die Stimmbänder nicht die einzigen Organe der Stimme seyen, daß eine gewisse Kehlstimme und eine Fistelstimme derselben Art durch ein neues Organ hervorgebracht werden, von dessen Vorhandenseyn er sich überzeugt habe, und welches er in einer zweiten Abhandlung beschreiben wolle. Diese versprochene Abhandlung ist aber nicht erschienen, und man weiß also nicht, was er meint. Haller vermuthet, daß es das Gaumensegel sey, hat aber nicht angegeben, wie dieses Organ zur Stimme beitrage. In einer im Jahr 1781 zu Tübingen erschienenen Dissertation von Helwag, ist die Thatsache niedergelegt, daß bei der Fistelstimme das Zäpfchen sich zusammenziehe, welches bei der gewöhnlichen Bruststimme sich nicht verändere. Das ist ziemlich alles, was man über das Gaumensegel hat.

Hr. Bennati, welcher mit den Kenntnissen des Arztes eine große Fertigkeit im Gesang verbindet, und eine Stimme vom größten Umfang hat, ist auf diese Bewegungen besonders aufmerksam gewesen. Er hat sich überzeugt, daß die Zunge selbst, indem sie sich erhebt oder abwärts senkt, oder als Canal aushöhlt, einen mächtigen Einfluß auf die Modulation ausübt, und daß das os hyoideum in einer gewissen Stellung festgehalten werde, wenn der Larynx einen gewissen Ton geben soll. Auch hat er gefunden, daß die sogenannte Kopfstimme oder Fistelstöne fast ausschließlich durch starke Contractionen des obern Theils der Stimmröhre hervorgebracht wird. Er nennt sie daher Oberkehlkopftöten (notes laryngiennes) und ihre Vereinigung zweites Register (second registre), um sie von der Bruststimme, dem ersten Register, zu unterscheiden.

In den soprani sfogati (hohen Sopranen), welche mittelst des zweiten Registers höher singen, als der gewöhnliche Umfang des soprano, steht man, wie die Zunge mit den Rändern sich erhebt und eine halbconische Höhle bildet. In den vollkommenen soprani, wo die Stimme fast ausschließlich durch das erste Register modulirt wird, zeigt die Zunge sich wie gewöhnlich rund, mit abwärts gerichteten Rändern und, was nicht weniger merkwürdig ist, ihre Zunge ist fast um ein Drittel größer, als bei gewöhnlichen andern Personen. Auf diesen Einfluß der Zunge bezieht Hr. Bennati das größere oder geringere Passen einer Sprache für die Musik, je nachdem die Bewegungen, welche von der Zunge wegen der mehr oder minder häufigen Wiederkehr gewisser Buchstaben gemacht werden müssen, die Bewegungen, welche des Tones wegen gemacht werden müssen, begünstigen oder hindern.

Diese Ansicht des Hrn. Bennati wird durch merkwürdige Beobachtungen unterstützt. Eine Person, welcher man eine der Mandeln exstirpiren mußte, verlor zwei Noten der natürlichen Stimme (sogenannten Bruststimme), gewann aber vier Noten in der Fistelstimme. In einem andern Falle sind die Beobachtungen des Hrn. Bennati mit Erfolg benutzt worden, um das Vorhandenseyn eines Abscesses in einer der Mandeln zu erkennen. Der Arzt, welcher das Vorhandenseyn des Abscesses vermuthete, ohne darüber gewiß zu seyn, kam durch die Ideen des Hrn. B. auf den Gedanken, den Kranken hohe Töne bei offenem Munde singen zu lassen. Während der Hervorbringung dieser Töne kam die Mandel zu Gesicht und die Affection wurde erkannt.

Von der Zunge geht Hr. Bennati zu den übrigen Theilen der Kehlenge über. Er macht darauf aufmerksam, daß in den tiefen Tönen, während der Larynx sich senkt, das Gaumensegel sich hebt und rückwärts bewegt. Das Entgegengesetzte geschieht bei den hohen Tönen, und während der Larynx sich hebt, senkt sich das Gaumensegel abwärts und vorwärts, das Zäpfchen verkürzt sich (se replie sur elle-même) und in den höchsten Tönen und dem zweiten Register verschwindet es gänzlich und die Kehlenge nimmt die Gestalt eines Triangels mit oben abgestumpfter Spitze an.

Auch ist bei dem tenore contraltiere (hoher Tenor) und den soprani sfogati dieser Theil mehr entwickelt und beweglich, als bei den basse-tailles (tiefer Tenor- oder Bariton). So fühlten sie auch nach häufigem hohen Singen (im zweiten Register) am Gaumensegel die Ermüdung, und eine Entzündung,

welche sich daselbst entwickelt, pflanzt sich selten auf die Bronchien der Lunge fort, während diejenigen, deren Gefang vorzüglich von dem ersten Register abhängt, in der Zwerchfell- und Brustgegend sich angegriffen fühlen, ihre Entzündungen sind ernster und endigen oft in eigentliche pleuritis und peripneumonia.

Hr. Bennati, welcher sich von früh an fortwährend geübt hat, hat sich ein Organ erworben, was drei Octaven umfaßt. (Er macht besonders auf die Vorsicht aufmerksam, die man bei jungen Leuten bei'm Gesangunterricht anwenden muß: hauptsächlich, die Uebung zur Zeit der Entwickelung der Mannbarkeit zu unterbrechen.)

Er schließt mit der Bemerkung, daß es nicht bloß die Muskeln des Larynx sind, welche den Ton moduliren, sondern auch die Muskeln des Zungenbeins, der Zunge und des Gaumenseegels.

Physische Notizen über die Inseln Procida (Procita) und Ischia.

Von James D. Forbes, Esq.

Die Beschaffenheit des Bodens, welche an der dem Festland gegenüberliegenden Spitze von Procida dieselbe ist, wie die des letztern und der kleinen dazwischenliegenden Insel Vivara, bezeugt wenigstens eine Verbindung unter der See durch gleichartige Formation, mögen wir nun Strabo's Meinung, daß die Lostrennung seit Menschengedenken durch ein Erdbeben stattgefunden, beitreten oder nicht. Wir können deshalb Ischia, welche vom Ufer am entferntesten ist, als das wahre westliche Ende der Bai von Neapel betrachten, deren ganze Oeffnung zwischen dieser Insel und dem Vorgebirge der Minerva etwa 30 engl. Meilen breit ist. Die Inseln Procida und Ischia (Prochyta und Inarime oder Pithecusa der Alten) hatten vor Alters eine vulcanische Thätigkeit, welche ihnen gegenwärtig abgeht; die letztere war heftigen Erdbeben und lange vor dem ersten bekannten Ausbruch des Vesuvs vulcanischen Ausbrüchen unterworfen, daher die Alten von ihr fabelten, der Typhon oder Typhoeus der Griechen, jenes übermenschliche Ungethüm, liege darunter begraben. Von der Insel Procida nahm man an, sie sey bei einem der Ausbrüche der größern Insel entstanden, und diese Meinung scheint durch den Namen bestätigt zu werden *); allein in neuern Zeiten fanden die Kräfte, welche sich früher nach jener Gegend Luft machten, durch den lange Zeit ruhig gewesenen Krater des Vesuvs einen dauernden Ausweg, und die Westseite der Bai ist nur selten, aber dann desto kräftiger, von vulcanischen Paroxysmen heimgesucht worden.

Zuvörderst wollen wir einige Bemerkungen über die Insel Procida vorausschicken, die jedoch unsere Aufmerksamkeit nicht sehr lange fesseln kann. Wenn gleich Virgil ihr das Eigenschaftswort alta beilegt, so ist sie doch im Allgemeinen flach. Nur die Burg, welche am östlichen Ende auf der einzigen beträchtlichen Anhöhe liegt, giebt ihr, aus einigen Richtungen gesehen, ein vorragendes Ansehen. Sie besteht durchgehends aus Tuff, mit schichtweise dazwischengelegten Feldern einer schlackenartigen Lava, die eine regelmäßige Schichtung haben und deren Durchschnitt sich an mehrern Uferwänden, vorzüglich an der Westküste, recht interessant darstellt. Der Character der Insel ist höchst einförmig, und wird, da sie durchaus mit Wein bepflanzt ist, dieß noch mehr. Sie hat nur ungefähr 6 engl. Meilen im Umfang und befindet sich im höchsten Culturzustande. Die Zahl ihrer Einwohner mag gegenwärtig 14,000 betragen, belief sich aber früher auf 18,000, so daß bei ihr mehr Einw. auf die Q.M. kommen, als in irgend einem Lande der Welt, selbst Malta nicht ausgenommen.

Die Fasanen wurden einst zum Vergnügen des Königs von Neapel mit solcher Strenge auf der Insel gehegt, daß durch einen Befehl vom Jahr 1750 alle Hauskatzen auf derselben abgeschafft wurden. De Lalande giebt an, daß in Folge dieser Vertreibung der Katzen, die Ratten sich so ungeheuer vermehrt hätten, daß die Einwohner sich nicht vor ihnen zu retten wußten, und einstimmig um Aufhebung jenes Befehls einkamen. In der Burg befindet sich noch jetzt eine Besatzung, und die Bai wird durch jene einigermaßen gedeckt. Von der Stelle, wo der Telegraph steht, hat man eine prächtige Aussicht auf die Buchten von Neapel und Gaëta, welche in vieler Hinsicht defreiogender und malerischer ist, als die von höhern Puncten, z. B. die von Camaldoli di Napoli und vom höchsten Puncte der Insel Ischia.

Die Nordseite von Procida ist vom Vorgebirge Misenum (dem jetzigen Capo di Miseno) nur etwa zwei engl. Meilen entfernt, und die Gleichartigkeit der gegenüberliegenden Klippen ist schon von Spallanzani und Andern bemerkt worden. Breislak will auf der Südseite Spuren von dem ursprünglichen Krater an der kleinen Insel Vivara, welche nur durch eine enge Straße von der Hauptinsel getrennt ist, entdeckt haben; allein es ist schon früher dargethan worden, daß jener Schriftsteller bei'm Auffinden der Krater seiner Phantasie viel Spielraum ließ. Vivara scheint indeß ein Verbindungsglied mit Ischia zu bilden, welches Glied in dem malerischen einzeln stehenden Felsen, auf welchem sich die Burg von Ischia erhebt, und der mit dem Festlande nur mittelst einer Brücke verbunden ist, seine Fortsetzung findet. Alle diese Umstände deuten offenbar auf irgend eine Art von Verbindung zwischen der italienischen Küste und der Insel Ischia hin, und ein Blick auf eine leidliche Charte von Italien giebt in dieser Beziehung schon hinreichende Andeutungen.

Ich kann mir nichts Schöneres denken, als den prächtigen Anblick, den diese majestätische Insel gewährt, wenn man sich ihr, zumal bei der zauberischen Beleuchtung eines italienischen Sonnenuntergangs, von Norden aus nähert. Sie besitzt gerade den wünschenswerthen Grad von Symmetrie in ihrer Structur, der nicht an Steifheit erinnert, und hinreichend viel Felsenpartien, daß das üppige Grün, womit der größere Theil der Insel überzogen ist, nicht ermüdend werden kann. Bei der eigenthümlichen Structur vulcanischer Gebirgsmassen, ist fast jeder ihrer Hauptheile pikartig geformt; allein Jahrhunderte lang haben Vegetation, Wellen und Erdbeben daran gearbeitet, den allgemeinen Umrissen das Einförmige zu benehmen und über die ganze Insel ragt grandiös der majestätische Gipfel des Monte Epomeo hervor, der die Hauptmasse von ganz Ischia bildet und seine Vorberge verknüpft, so wie er selbst durch sie gehoben wird.

Die ganze Oberfläche der Insel ist durch schroffe Thäler so zerrissen, durch zerschellte Felsenblöcke so bedeckt, daß sie sich auf der äußerst unbequemen Wegen schwer bereisen läßt. Pferde sind eben so wenig zu haben, als Fuhrwerke irgend einer Art und das einzige Lastthier ist der Esel. Dennoch hat die Natur an diesen rauhen Grund die Reize der Vegetation in einem so hohen Grade verschwendet, daß man selbst in Italien selten etwas Aehnliches findet. Viele einzeln stehende Felsenmassen, wie die, auf welcher die Burg von Ischia liegt, und viele jähe Uferwände machen die Küsten romantisch, und mehr landeinwärts bemerkt man hie und da eine kahle Felsenwand und einen unerbittlich bei seiner Unfruchtbarkeit beharrenden Lavastrom zwischen den Kastanien- und andern Wäldern, die meist als Niederholz benutzt werden, und den grünenden Bergwänden, während dichtes Gebüsch an den gewaltigen Wänden des Epomeo weit hinauf wuchert, aber dessen jähen Gipfel kahl läßt, den Wind, Regen und Sonne in vielen Jahrhunderten grau gebleicht haben. An manchen Stellen erblickt man ziemlich große Weinberge; allein es sind der Felsenblöcke so viele, daß es ungeheure Mühe kostet, den Boden abzuräumen, und dieß nirgends vollständig geschehen ist. Um die Steine nur los zu werden, sind die Weinberge mit gewaltig hohen Mauern umgeben, zwischen denen sich schmale unwegsame Gassen hinziehen, durch die das Land ein höchst eigenthümliches Ansehen erhält. Der allgemeine Character desselben wird jedoch, aus der gehörigen Entfernung, durch dessen unendlich scheinende Mauern glücklicherweise nicht sehr verunstaltet, was seinen Grund in der außerordentlichen Unregelmäßigkeit des Terrains und der Vegetation hat, welche sich selbst der Steine bemächtigt und dieselben weniger grell macht. Manche von höhern Stellen herabgerollte Felsenblöcke haben eine so ungeheure Größe, daß man bei der

*) *Plinius* Hist. Nat. III. 6.

weichen Beschaffenheit derselben ganze Weinkeller darin ausgehauen hat.

Der Umfang der Insel Ischia beträgt, mit Einschluß aller Buchten, 18, deren Länge von Westen nach Osten 5 und deren Breite von Norden nach Süden 3 engl. Meilen; sie enthält eine große Anzahl Dörfer, von denen dasjenige in der Nähe der Burg, welches eigentlich Celso heißt, der Hauptort ist, und 4000 Einw. hat. Die ganze Bevölkerung beträgt etwa 24,000, welche fast bloß von dem Ertrag ihrer Weinberge leben *). Foria ist der nächst größte Ort, und außerdem existiren noch 8—9 kleinere, deren Häuser zum Theil sehr vereinzelt liegen. Die meisten darunter befinden sich an der Seeküste und treiben starke Fischerei. Die ärmern Einwohner leben indeß von getrockneten Feigen, welche auf der Insel gebauet werden. Getraide wird für das Bedürfniß nicht genug erzeugt. Der Oelbaum würde wohl gedeihen, ist aber wegen der Kosten der ersten Anlage und der langen Zeit, die verstreicht, ehe er Nutzen bringt, noch nicht angepflanzt worden.

Ehe ich von der geologischen Beschaffenheit und den Mineralquellen der Insel handele, werde ich, im Betreff ihrer physischen Geschichte einiger Thatsachen erwähnen. Sowohl die Geschichte, als die heutige Beobachtung weist't nach, daß auf derselben zahlreiche Umwälzungen stattgefunden, und Dr. Daubeny bemerkt sehr richtig, daß wir hier Bimssteinconglomerate finden, die der Pozzolana der Phlegräischen Gefilde, Trachyte, die dem Gestein der Solfatara, und Lavon, die denen des Vesuvs gleichen. Es haben sich in Ischia öfters Colonien niedergelassen und nach Strabo waren die Erythräer und die Chalcidier unter den Ersten, die Colonisten dahin sandten, welche jedoch in einer sehr alten Zeit durch die vielen und heftigen Erdbeben vertrieben wurden. Von Hiero, dem König von Syracus, wurden um's Jahr 380 v. Ch. Ansiedler dorthin geschickt **); als sie sich aber mit Anlegung von Festungswerken beschäftigten, wurden sie durch Erdbeben und vulcanische Ausbrüche so erschreckt, daß sie die Insel gleichfalls verließen. Nicht lange darnach trat der Vesuv wieder in Thätigkeit, und es folgten während der Herrschaft der Römer und des Mittelalters, ziemlich heftige Ausbrüche auf einander. Die vulcanischen Erscheinungen, welche das westliche Ende der Bucht so lange heimgesucht hatten, äußerten sich nunmehr gegen Osten und der Vulcan von Ischia blieb lange ruhig. Die Ausbrüche, welche nach dem Zeugniß des Timäus früher auf dem Gipfel des höchsten Bergs der Insel, der damals mons Epopeus hieß, stattfanden, bildeten sich jetzt einen tiefer liegenden Krater, und die vulcanischen Erscheinungen, deren rückgängige Bewegung durch den Ausbruch der Solfatara im Jahr 1189 angezeigt wurde, äußerten sich bald darauf auch wieder in Ischia mit einer Kraft, die durch die Ruhe von Jahrhunderten neue Stärke erhalten zu haben schien. Zu Ende des 13ten Jahrhunderts ward diese unglückliche Insel durch politische Stürme bewegt, und gerieth abwechselnd in die Hände der Häuser Aragonien und Anjou. Doch sollte diese Stelle, welche sich jene Mächte einander streitig machten, durch die Naturrevolutionen, die im Anfang des 14. Jahrhunderts begannen, gänzlich von Einwohnern entblößt und beinahe zerstört werden. Während eines Theils des J. 1301 folgten die Erdbeben einander mit furchtbarer Geschwindigkeit, und zuletzt fand der große Ausbruch vom Jahr 1302 statt. Der Krater befand sich, wie bereits bemerkt, nicht auf dem Monte Epomeo, sondern die Lava brach an der östlichen Seite der Insel nicht hoch über der See an einer Stelle aus, die noch jetzt das Campo del Arso heißt. Sie liegt nicht weit von der Stadt Ischia oder Celso und erstreckt sich bis an die Seeküste, unfern Casamicciola. Die Härte und Unfruchtbarkeit dieses Lavafeldes ist höchst merkwürdig und kann zum Beweise dienen, wie wenig sich das Alter der Ausbrüche nach dem Grade der Zersetzung ihrer Producte schätzen läßt. In 500 Jahren hat die Zersetzung jener Lava weniger Fortschritte gemacht, als die mancher Laven des Vesuv's wohl in 20 Jahren. Die Länge des Stroms beträgt 1¼, und dessen Breite an der See ½ engl. M.; die Farbe der Lava hält sich in den verschiedenen Farbenstufen zwischen eisengrau und röthlichschwarz, und merkwürdig ist der verglaste Feldspath, welcher darin vorkömmt. Spallanzani schließt aus der Schmelzung mancher Feldspathkrystalle, sie müsse sich bei einem ungeheuer großen Hitzgrad gebildet haben; bei einer Probe, die ich zerschlug, bildete der Augit krystallisirte Stellen. Nach Dolomieu's Angabe dauerte der Ausbruch ganzer zwei Jahre, und jener Schriftsteller wundert sich, daß sich kein Bimsstein vorfindet; Spallanzani entdeckte jedoch Bimsstein, und schreibt dessen Entstehung der Einwirkung der Hitze auf den Hornstein zu, der seiner Meinung nach die Basis der Lava bildet. Die Länge der Zeit, während welcher der Ausbruch und dessen Nebenerscheinungen anhielten, ist ein höchst merkwürdiger Umstand. Diejenigen Einwohner, welche das Leben davon trugen (viele kamen um), verließen die Insel und kehrten erst im Jahr 1305 zurück. Die Berichte, welche hinsichtlich dieses Ausbruchs bis auf unsere Zeit gelangten, sind sehr dürftig, und scheinen meist aus einem alten Schriftsteller, Villani, der eine Geschichte von Florenz schrieb, entlehnt zu seyn.

Seit dem 14. Jahrhundert scheint Ischia nicht wieder der Schauplatz sehr heftiger vulcanischer Erscheinungen gewesen zu seyn; auch ist nicht bekannt, daß bei Entstehung des Monte Nuovo, im Jahr 1538, eine ungewöhnlich starke Umwälzung stattgefunden habe. Erdbeben müssen in jener Gegend schon sehr heftig seyn, wenn sie Aufmerksamkeit erregen sollen; indeß ist doch in der neuesten Zeit eines vorgekommen, welches, wegen seiner Verderblichkeit, der Erwähnung werth ist. Den 2. Februar 1828 wurde ein starker Erdstoß verspürt, welcher 4 Secunden dauerte und von wellenförmiger und schwingender Bewegung begleitet war. Der Stoß wurde fast auf der ganzen Insel verspürt, und scheint von dem Fuße des Monte Epomeo ausgegangen zu seyn; die Luft war still und der Himmel wolkig; vier Tage lang hatte das Barometer seinen Stand fast unverändert beibehalten; nach dem Erdbeben fiel es zwar, doch, wie es scheint, nicht bedeutend. (Näheres über dieses Erdbeben und die durch dasselbe angerichtete Verwüstung ist in No. 445 S. 68 u. ff., so wie No. 496 S. 177 d. Bl. mitgetheilt *)). Mit

*) Siano, Notizie dell' Isola d'Ischia.

**) Da es zwei Könige von Syracus, Namens Hiero gegeben, von denen der zweite anderthalb Jahrhunderte später als der erste lebte, so hat rücksichtlich der Zeit der Gründung dieser Colonie einige Ungewißheit geherrscht. Indeß scheint Ischia durch Hiero I. colonisirt worden zu seyn. Vergl. Andria Trattato delle Acque minerale, II. 38.

*) Die Verbindung der Erdbeben mit der Verschiedenheit des Barometerstandes ist, wenn eine solche überhaupt existirt, ein merkwürdiger Gegenstand der Untersuchung. Es liegen sowohl für, als gegen dieselbe die bestimmtesten Beobachtungen vor. Humboldt, der in Südamerica sehr ausgedehnte Notizen über diesen Punct zu sammeln Gelegenheit hatte, führt (Pers. Narr. II. 224) an, eine solche Verbindung sey in Gegenden, wo häufig Erdbeben stattfänden, noch nicht beobachtet worden; doch lassen sich leicht Thatsachen anführen, die das Gegentheil zu beweisen scheinen. Während des großen Erdbebens zu Lissabon wurde, meines Wissens, sehr allgemein ein Fallen des Barometers beobachtet. Während der Erdbeben, die 1783 in Calabrien stattfanden, fiel es zu London auf 27,88 (Phil. transact. 1784). Der Ausbruch in Island, im Dec. 1821, und das Erdbeben zu Mainz fanden bei außerordentlich niedrigem Barometerstande statt. Dieselbe Erscheinung wurde, bis nach Norwegen hinauf, während des ersten großen Ausbruchs des Vesuvs, im Jahr 1822 beobachtet, und das außerordentlich tiefe Sinken des Barometers im Februar 1823 hing vielleicht mit einem zu derselben Zeit auf der See gefühlten Erdbeben zusammen (Ed. Phil. Journ. X. 378). Wiewohl ich nicht behaupten kann, daß das kurze Erdbeben zu Ischia vom J. 1820 auf das Barometer in England einen größeren Einfluß gehabt habe, als an Ort und Stelle, so läßt sich doch nicht bezweifeln, daß der den 21. März desselben Jahres er-

diesem Erdbeben steht ohne Zweifel der den 21. März desselben Jahres stattgefundene Ausbruch des Vesuv's in Verbindung. Interessant ist es, daß der Hauptstoß ziemlich an derselben Stelle stattfand, wo der alte Vulcan auswarf, und nach der Richtung zu schließen, von welcher her das Erdbeben Casamicciola erreichte, scheint es von Campo del Arso selbst ausgegangen zu seyn. Eben so interessant ist es, daß jenes Erdbeben der Vorläufer des Ausbruchs war; es war übrigens keineswegs, wie Scrope in einer in den Geological transact. eingerückten Abhandlung vermuthet, ein Zeichen, daß die vulcanische Thätigkeit nach diesem ihren alten Sitze zurückkehre, sondern nur ein Begleiter des an der gewohnten Auswurfsstelle stattfindenden Paroxysmus. Nachdem wir auf diese Weise die hervorstechendsten Züge der physischen Geschichte Ischia's kurz erwähnt, gehen wir zur Schilderung seiner geologischen Structur und Producte über.

Die Hauptmasse der Insel besteht aus einer etwas zerreiblichen Art Tuff, über deren wahre Natur die Geologen nicht einig sind. Wenn ich durchaus eine Meinung darüber aussprechen sollte, so würde ich am ersten noch derjenigen beitreten, daß dieses Gestein eine mechanische Mischung von bereits vorhandenen Materialien, z. B. Bimsstein, sey, die ein Gemengsel bilden, wie man es z. B. an einigen Stellen der Phlegräischen Gefilde, wiewohl weit inniger gemischt und von characteristischer Beschaffenheit, findet. Es scheint indeß ausgemacht, daß er in Ansehung der wesentlichen Beschaffenheit dem Ungarschen Conglomerate und manchen vulcanischen Gebirgsarten am Rheine, wo die Formationen sich dem trachytischen Character am meisten nähern, entspricht. Indeß muß ich eine schon früher von mir beigebrachte Bemerkung wiederholen, daß die Unsicherheit der Charactere vulcanischer Gebirgsarten noch so groß ist, daß es sich bei einem Streite über den Namen oder die Classe des Gesteins von Ischia fast nur um Wörter handeln würde. Die Art und Weise, wie diese Massen gebildet und ausgeworfen worden sind, liegt noch im Dunkeln, und rücksichtlich der Formationsperiode der meisten vulcanischen Gebirgsarten wissen wir noch gar wenig. Am schwierigsten scheinen sich die außerordentlich feinen Unterschiede zwischen Trachyt oder Graustein und den anscheinend durch Niederschläge gebildeten Gebirgsarten: Pozzolana, Trapp und Tuff feststellen zu lassen. Die wesentlichen Charactere des Tuffs vom Monte Epomeo scheinen darin zu bestehen, daß er von gleichartigem Gefüge und etwas feinkörnig ist, auch eine bedeutende Neigung zum Abbröckeln, meist mittelst rindenartiger (schaaliger) Fragmente, besitzt, während die festen Massen desselben auf dem Bruche häufig muschelig sind. Thonerde ist ein Hauptbestandtheil dieses weichen, zerreiblichen und sich etwas glatt anfühlenden Steins. Derselbe besitzt hin und wieder eine anscheinend schichtenartige (schlierige) Structur, und unterscheidet sich dadurch auffallend von den andern Tuffsorten der Bai von Neapel, daß er nicht durchgehends Fragmente von Lava und Bimsstein enthält. Dieß scheint der Ansicht Brocchi's, Spallanzani's, Breislak's u. A. günstig, welche denselben für zersetzte Lava oder Trachyt halten. Zuweilen findet man in diesem Gestein große Feldspathmassen oder Crystalle, die zuweilen rosafarben sind. Hornblende kommt, meines Wissens, an den höhern Puncten der Insel ebenfalls vor. Zur Beurtheilung der Beschaffenheit des Tuffs ist der Umstand, daß er mit Kalk zur Bereitung eines trefflichen Mörtels gebraucht wird *), nicht so unerheblich, wie Daubeny glaubt. Hierzu könnte er aber, wenn er aus zersetztem Trachyt bestände, nicht dienen, und er muß folglich den Pozzolana's näher stehen. Die Farbe des fraglichen Gesteins ist, wenigstens im nördlichen Theile der Insel, eigenthümlich grün, was, wie Scrope bemerkt **) von einer Beimischung von Chlorit herrührt. Dieß ist höchst wahrscheinlich, da auf dieser Insel, wie wir bald sehen werden, viel thonige und kalkige Mineralien vorkommen. In der Nähe des Gipfels des Epomeo wird die Farbe jener Steinart mehr reinweiß.

Der Epomeo soll sich, der allgemein geltenden Meinung zufolge, 1,800 F. über die Meeresfläche erheben; doch ist diese Angabe, sonderbarerweise, wahrscheinlich zu gering. Andre geben dessen Höhe zu 2,000 F. an, und Tenore giebt ihm in seinem kürzlich erschienenen Essai sur la géographie physique et botanique du royaume de Naples 3,000 F., was indeß wahrscheinlich zu viel ist, wiewohl ich ihn für bedeutend höher als 2,000 F. halte. In die Felsenmasse des obersten Theils des Gipfels ist eine Einsiedelei ausgehauen, wo 2 Eremiten das ganze Jahr hausen. Diese Höhle des Aeolus, welche allen Winden ausgesetzt ist, besteht aus zahlreichen Gängen und Zimmern mit mehrern Ausgängen und einer Capelle. Ein in Felsen gehauener Pfad führt nach dem Gipfel, von welchem aus man eine prächtige Aussicht auf die Bai von Neapel hat. Gegen Westen erblickt man in der Ferne die Inseln Santo Stefano, Ventotiene und Ponza, den gerade 60 engl. Meilen entfernten Monte Circello an der Gränze der Pontinischen Sümpfe; die Spitze von Terracina und die näher liegende von Gaëta. Indem wir mehr nördlich blicken, erkennen wir leicht die Sümpfe von Liternum, den Verbannungsort des Scipio; die Stätte der alten Cumä, die

folgte Ausbruch des Vesuvs, den Barometerstand zu Edinburgh betheiligte, welcher an jenem Tage sehr tief war, wie sich aus folgenden Beobachtungen ergiebt: den 20. März 1828 um 8½ M. 28,806 Temp., 53° F.; um 10 M. 28,770 Temp., 55, um 5 A 28,674, Temp. 55, um 10 A. 28,650, Temp. 55; den 21 März um 9 M. 28,512, Temp. 50, um 10 M. 28,500, Temp. 52, um 5 A. 28,498, Temp. 53, um 8 A. 28,592, Temp. 55, um 10 A. 28,614, Temp. 55. Ein furchtbares Erdbeben ereignete sich den 21. März 1829 zu Murcia in Spanien. Unsern Edinburgh beobachtete ich den 20. ein bedeutendes Sinken des Barometers, worauf es binnen 24 St. fast um 1 Zoll stieg. Der zu Kopenhagen den 21. Aug. verspürte Stoß soll dort ein außerordentliches Steigen des Barometers veranlaßt haben. Die sorgfältigste Vergleichung des Barometerstandes mit dem Vorkommen von Erdbeben hat La Cotte im 65. Bande des Journ. de Physique geliefert. Viele Stöße waren außerordentlich gering, und vom Orte der Beobachtung sehr entfernt. Doch ich will die während der ersten besten 4 Jahre stattgehabten auffallendern Fälle mittheilen, und den Barometerstand in folgende 4 Classen bringen.

Bedeutendes Steigen.	Bedeutendes Sinken.	Sehr veränderlich.	Stationär.
24. Jan. 1775	6.u.22. Oct. 1775	4. Febr. 1775	20. Juni 1775
5. Aug. 1776	7. Febr. 1776	14. — 1775	8. Sept. 1775
5. Mai 1778	1. Oct. 1777	27. — 1776	30. Dec. 1775
	18. Jan. 1778	4. Jul. 1777	30. Jan. 1776
	18. Febr. 1778	23 Sept. 1777	22. Apr. 1776
	2. April 1778		9. Jun. 1776
	20. — 1778		1. Juli 1777
	1. October 1778		4. Aug. 1766
	31. Dec. 1778		6. Sept. 1776
			6. Jun. 1777
			6. Oct. 1777
			31. Juli 1778
			19-26. Dec. 1778

Hier verhalten sich die Fälle, wo das Barometer betheiligt wurde, zu denen, wo sein Stand unverändert blieb, wie 17:13, und auf drei Fälle von starkem Sinken kommt nur einer von bedeutendem Steigen. Hätten sich aber die Beobachtungen über einen kürzern Zeitraum erstreckt, und nur auf die stärksten Erdbeben bezogen, so würden diese beiden Verhältnißzahlen (die Verhältnißzahl der drei ersten Classen?) wahrscheinlich weit bedeutender ausgefallen seyn.

*) *Siano*, Notizie dell' Isola d'Ischia etc. §. 48.

**) Geological Transactions New-Series Vol. II. Scrope führt auch an, die grünliche Färbung könne von Augit herrühren, für welchen Grund er sich in seinem Werke über Vulcane S. 247. entscheidet. Dieß ist jedoch, meiner Meinung nach, weniger wahrscheinlich.

Seen, Berge, Crater der Phlegräischen Gefilde und die buchtige Küste derselben. Die Aussicht ist interessanter als die von Camaldoli di Napoli, weil Land und See so schön mit einander gemischt sind, und die Bai weit vollständiger übersehen wird. Auch die Topographie des Vorgebirgs von Miseno, die unregelmäßige Gestalt von Procida, und die imposante, so wie höchst eigenthümliche Figur der Insel Capri, die gegen Osten emporsteigt, stellen sich ungemein schön dar, und darüber hinaus zieht das benachbarte Vorgebirge der Minerva den Blick auf die felsige Bergkette von Sorrento, die denselben bis zu dem majestätischen Kegel des Vesuvs leitet, der durch die blaue Kette der fernen Appenninen gehoben wird. Hierzu denke man sich den lachenden Vordergrund. Unstreitig ist einer der characteristischsten Züge dieser Aussicht, daß die schöne Insel Ischia, fast aus der Vogelperspective gesehen, wie eine Landcharte ausgebreitet daliegt.

Wir wenden uns nun wieder zu den verschiedenen Mineralien, welche diese große Tuffmasse enthält, und worunter das merkwürdigste die ächte oder Steinlava ist. An verschiedenen Stellen der Insel sind Lavaströme anzutreffen, und mehrere vulcanische kegelförmige Berge bestehen aus Varietäten dieser Steinart. Den von Campo dell Arso herabgeflossenen Strom haben wir bereits beschrieben und die übrigen sind fast eben so unfruchtbar; sie enthalten gewöhnlich mehr Feldspathe, welche manchmal von 2—3 Z. Länge in Crystalle enthaltende Massen zusammengruppirt sind. Der Ursprung derselben hat den Mineralogen viel Kopfbrechen verursacht; allein wir sind offenbar mit manchen Veränderungen, die Mineralien unter dem Einfluß der Hitze erleiden können, noch ganz unbekannt. Viel Aufschluß darüber können allerdings unsre Ofenprocesse geben, und sowohl bei vulcanischen als Troppgestein läßt sich beobachten, daß sich gewisse Bestandtheile ausgeschieden haben, um Concretionen zu bilden. Die Laven von Ischia scheinen keine Tendenz zur prismatischen Form zu haben, und sind vollkommen amorphisch. Ihre mineralogischen Kennzeichen sind von Spallanzani genau untersucht worden, aber so wenig von einander abweichend, daß wir uns nicht lange bei denselben aufzuhalten brauchen. Sie sind häufig porös und enthalten viel Feldspath, welcher unter verschiedenen Formen der wichtigste Bestandtheil der Insel zu seyn scheint. In einigen seltenern Fällen ist der Feldspath durch Eisenoxyd röthlich gefärbt. Doch ist derselbe meist gelb, und theilt diese Farbe den meisten Lagen mit. Es kann kein Zweifel darüber obwalten, daß diese Substanz von dem im massiven Fels eingesprengten Magneteisenstein herrühre, welcher durch die Wirkung der Wellen und sonstigen Zersetzung zu dem magnetischen Sande geworden ist, der an manchen Stellen der Küste häufig ist, und nach Spallanzani's Beobachtung, aus Octaedern oder deren Fragmenten besteht. Ein ähnlicher Sand kommt in der Bucht von Puzzuoli, am Fuße des Monte Olibano vor, dessen Lava mit der von Ischia viel Aehnlichkeit hat, daher wohl auch der Sand desselben Ursprungs ist, wie der von Ischia. Die Laven von Ischia besitzen häufig so viel Feldspath, daß sie zum Theil wahre Trachytlager bilden, welche bei Foria in sehr großer Mächtigkeit durch den Tuff streichen. Der merkwürdigste Punct in mineralogischer Hinsicht ist jedoch der Monte Taborre, zwischen Casamicciola und Celso, welcher aus Trachyt und Klingsteinporphyr besteht (siehe Daubeny's Werk über Vulcane, S. 181.). Die unterirdische Hitze ist hier so stark, daß aus den Felsenspalten beständig Wasserdämpfe von 40° R. emporsteigen (*Breislak* Campanie II. 224.). Ueber das Alter des Trachyts läßt sich nach historischen Angaben nicht urtheilen; allein er lagert über Thon, der offenbar nicht älter als die tertiäre Formation ist, was sich aus den darin enthaltenen Muscheln ergiebt (*Brocchi* Conchologia subapennina P. 65 et 354.).

(Schluß im nächsten Stück.)

Miscellen.

Die medecinisch-botanische Gesellschaft in London, deren Director, J. Frost, sich unbegreifliche Eigenmächtigkeiten erlaubt hatte (man braucht sich nur an die Auflösung des würdigen und berühmten Robert Brown zu erinnern, Notizen No. 501 S. 266) hat jetzt bekannt gemacht, daß Herr J. Frost von den Functionen eines Directors suspendirt sey, und daß die Stelle eines Directors nicht mehr existire. Präsident ist Graf Stanhope (No. 12. Allemarle street, London), Secretäre: Dr. Sigmond (No. 24. Dover street, Piccadilly) und Humphrey Gibbs Esq. (No. 47. Haefmoon street, Piccadilly).

Von der ungeheuern Kraft des Alligator's ist kürzlich ein Officier eines Schiffes, welches den Diamond Harbour hinaufruderte, Augenzeuge gewesen. Ein Ochse graſete in der Nähe des Wassers, als plötzlich ein großer, 25 — 30 Fuß langer Alligator aus dem Wasser hervorschoß, den Ochsen faßte, in das Wasser zerrte und unter dasselbe zog. Kurz darauf schwamm der Wanst (paunch) des armen Thieres auf der Oberfläche des Wassers.

Heilkunde.

Vom Pneumothorax; — er kommt häufiger links, als rechts vor.

Von Hrn. Reynaud.

Seit den wichtigen Arbeiten Lännec's hat man viele Beobachtungen des pneumothorax gesammelt. Die Wissenschaft besitzt deren gegenwärtig eine ziemlich große Menge, und die Geschichte dieser traurigen Complication der phthisis, welche am häufigsten durch Perforation der Lunge entsteht, die man vor einigen Jahren noch kaum vermuthete, läßt heut zu Tage sowohl hinsichtlich der organischen Umstände, die sie hervorbringen, als hinsichtlich ihrer Wirkungen und Symptome, durch welche sie sich kundgiebt, fast nichts mehr zu wünschen übrig.

Es giebt indessen einen Punct dieser Geschichte, der, um aufgeklärt zu werden, noch neuer Thatsachen bedarf; ich will nämlich davon reden, daß der pneumothorax mehr oder weniger häufig auf der linken oder auf der rechten Seite vorkomme. Diese Frage ist zwar für die Praxis von geringer Wichtigkeit, nicht aber ohne Interesse, wenn man sie aus einem wissenschaftlichen Gesichtspunct auffaßt. Sie mag nun auf die eine oder auf die andere Weise gelöst werden, so wird sie die Folgerungen bestätigen oder entkräften, welche man aus einer andern Reihe von Betrachtungen über die größere oder geringere Disposition zur tuberculosen Affection des einen oder des andern Lungenflügels abgeleitet hat. Man weiß, daß gewisse Krankheiten weit häufiger die eine Hälfte des Körpers, als die andere, weit häufiger gewisse Organe oder Apparate der linken Seite, als diejenigen Organe oder Apparate auf der rechten Seite afficiren; und in demselben Organ werden sogar gewisse Theile vorzugsweise vor andern afficirt. So ist z. B. die zona weit häufiger auf der rechten, als auf der linken Seite zu bemerken, ohne daß sich die Ursache dieser Anordnung nur im Geringsten vermuthen ließe. Die caries der Gelenkverbindung der scapula und des humerus, welche eine Art von luxatio spontanea des humerus herbeiführt, übrigens eine sehr seltene Affection ist, wird man immer nur auf der rechten Seite beobachten. Die pneumonia afficirt vorzugsweise die rechte Lunge und hier nur den untern Lappen. Sollte es sich vielleicht ebenso mit den Tuberkeln verhalten, und sollten sie, abgesehen von ihrem so bekannten Lieblingsort, der obersten Spitze der Lungen, auch vorzugsweise den linken Lungenflügel afficiren? und sollte die Per-

foration dieses Organes, welche nur eine Folge der Tuberkeln ist, häufiger auf dieser Seite, als auf der andern vorkommen? Diese Frage, die nur aus der Vergleichung einer großen Menge von Thatsachen hat hervorgehen können, kann auch nur durch ein rein numerisches Resultat gelöst werden. Wir wollen das Resultat darlegen, zu welchem uns in diesem Betreff die Thatsachen geführt haben, die von uns selbst gesammelt worden sind, ferner diejenigen, die sich in den Schriftstellern befinden, oder die uns mitgetheilt worden sind *).

Herr Louis hat in seinen Untersuchungen über die Lungenschwindsucht 9 Beobachtungen von pneumothorax mit Perforation der pleura mitgetheilt, und nur ein einziges Mal befand sich der pneumothorax und die Lungenfistel auf der rechten Seite. War dieses vielleicht bloß Wirkung des Zufalls? In allen Fällen war die Erscheinung doch merkwürdig genug, um aufgefaßt zu werden und die Aufmerksamkeit zu erregen. Fünf Beobachtungen derselben Art, welche in Lännec's Werk mitgetheilt werden, geben indessen ein Resultat, das, wenn auch nicht ganz entgegengesetzter Art, doch wenigstens verschieden ist. Der pneumothorax mit Lungenfistel existirte dreimal auf der rechten und bloß zweimal auf der linken Seite. Das Resultat unserer eigenen Beobachtungen entfernt sich nun weniger von demjenigen, welches Hr. Louis erhalten hat, und ist dennoch davon verschieden; denn in 10 Fällen von pneumothorax mit Lungenfistel und ausgemachter phthisis, wovon der Beweis durch die Oeffnung des Leichnams erlangt wurde, ist die Verletzung 6 Mal auf der linken, und 4 Mal auf der rechten Seite angetroffen worden. Wenn man nun diese 3 Reihen von Beobachtungen mit einander vereinigt, so ist die Differenz noch immer merkbar und spricht offenbar zu Gunsten der linken Seite, weil sie in dem Verhältniß von 16 zu 8 stattfindet.

Diese Zahl von Fällen war indessen noch nicht beträchtlich genug, um daraus für jene Erscheinungen ein Gesetz auffinden zu können. In diesem Verhältniß haben wir analoge Thatsachen, theils ausgemachte, theils wahrscheinliche aufsuchen müssen, und es wird nicht ohne Interesse seyn, zu untersuchen, ob dieses Verhältniß bei einer noch weit größeren Zahl immer dasselbe bleibt.

Unter 80 Fällen von pneumothorax, die von uns oder von Andern beobachtet wurden, sind 71 durch Leichenöffnung, bloß 4 durch Beobachtung im Leben erkannt worden, und 5 existirten bloß auf eine wahrscheinliche Weise.

Das Verhältniß der verschiedenen Krankheiten des Lunge, mit welchen der pneumothorax zusammentraf, war nun folgendes:

Ausgemachte phthisis	54
Wahrscheinliche phthisis	10
Phthisis mit Gangrän	1
Gangrän der Lunge	2
Ergießung aus der pleura in die Lunge, wodurch pneumothorax entstanden ist	2
Lungenabsceß, welcher sich in die pleura öffnet	1
Offener Krebs der Lunge	1
Faulige Zersetzung des in die pleura ergossenen Blutes	1
Zerreißung der pleura in Folge des Berstens mehrerer Lungenbläschen und ohne andere Krankheit der Lunge	2
Unbestimmte Affection dieses Organes	4
Gar keine Affection der Lunge (eigentlicher pneumothorax)	2

In diesen 80 Fällen von pneumothorax, der ausgemacht oder wahrscheinlich darlag, ist die Perforation der Lunge durch Leichenöffnung und mit allen nöthigen Vorsichtsmaßregeln, 50 Mal ermittelt worden; 4 Mal ist sie bloß während des Lebens an Zeichen erkannt worden, die ihr eigenthümlich sind. 3 Mal erschien ihre Anwesenheit als wahrscheinlich; 2 Mal konnte die Perforation nicht dargethan werden, obgleich alle nöthigen Nachforschungen angestellt wurden, um sich von ihrem Vorhandenseyn zu überzeugen; und endlich haben die Beobachter entweder aus Nachlässigkeit, oder weil sie die Möglichkeit einer ähnlichen Ursache des pneumothorax gar nicht vermutheten, ganz über diesen Punct geschwiegen, und die Perforation der Lunge bleibt in 21 Fällen unentschieden.

Was auf die Seite der Brust Bezug hat, wo der pneumothorax saß, so hat dieselbe Nachlässigkeit der Aerzte in 20 Beobachtungen mitgetheilt, in welchen die Seite unbestimmt gelassen ist. In 70 Fällen dagegen ist die Seite bestimmt angeführt; und unter dieser Zahl findet man, daß 2 Fälle beide Seiten der Brust zugleich in Anspruch nahmen, 41 die linke und 27 die rechte Seite.

Zieht man nun, in Betreff der Frage, die uns beschäftigt, von dieser Summe mehr oder weniger vollständiger Beobachtungen des pneumothorax alle diejenigen ab, wo die Ergießung nicht mehr oder weniger gewiß oder wahrscheinlich von vorhandenen Tuberkeln in der Lunge und von Perforation der pleura auf dieser oder jener bestimmten Seite entstanden ist; so bleiben noch 49 Fälle übrig, die wir, größerer Genauigkeit halber, unter die 5 folgenden Gruppen, der Ordnung ihrer Zuverlässigkeit nach, vertheilen wollen, indem wir dabei auf die größere oder geringere Häufigkeit ihres Sitzes auf der rechten oder auf der linken Seite Rücksicht nehmen.

Erste Gruppe. Pneumothorax; erkannt durch Leichenöffnung. — Sitz der Lungenfistel bestimmt. — Ausgemachte phthisis.

26 links, 13 rechts.

Zweite Gruppe. Pneumothorax; Sitz der Fistel und phthisis während des Lebens erkannt bloß durch pathognomische Zeichen; die Patienten haben die Krankheit überlebt.

2 links, 1 rechts.

Dritte Gruppe. Pneumothorax durch Leichenöffnung dargethan. — Lungenfistel unbestimmt, aber wahrscheinlich. (Man hörte im Leben das metallische Klingen.) Phthisis mit Gangrän.

1 links, — rechts.

Vierte Gruppe. Offenbarer pneumothorax. — Lungenfistel unbestimmt, aber wahrscheinlich. — Lungenschwindsucht wahrscheinlich.

1 links, 1 rechts.

Fünfte Gruppe. Pneumothorax wahrscheinlich. — Lungenfistel wahrscheinlich. — Lungenschwindsucht wahrscheinlich.

2 links, 2 rechts.

Summa 32 links, 17 rechts.

Daraus geht nun hervor, man mag sich nun bloß an diejenigen Thatsachen halten, die zur Auflösung der Frage alle nöthigen Grundbedingungen liefern, oder auch an diejenigen, welche im Geist noch einige Ungewißheit zurücklassen, daß das oben angezeigte Verhältniß ungefähr dasselbe bleibe; und daß endlich bei der phthisis die linke Seite der Lunge immer mehr Neigung zur Perforation der pleura, als die rechte Seite verrathe.

Ohne Zweifel sind der gesammelten Thatsachen noch zu wenig, als daß man schon jetzt ein solches Resultat zum Gesetz erheben könnte; aber sie genügen schon, um die Aufmerksamkeit der Beobachter auf diesen Gegenstand zu lenken. Vielleicht besitzt die Wissenschaft noch viele andere Thatsachen, die wir noch nicht gesammelt haben, und wir sind überzeugt, daß noch eine weit größere Zahl sich unter den Händen unserer alten Collegen, welche in den Spitälern angestellt waren, befinden, wo solche Thatsachen keineswegs sehr selten sind. Es würde von Interesse seyn, alle Fälle der Art unter diesem Gesichtspuncte zusammenzustellen. Die Wissenschaft besäße dann ein Gesetz mehr, und sie ist in dieser Beziehung so wenig reich, daß man dieses hier, wie unbedeutend es auch erscheinen möchte, nicht verachten dürfte.

In der Absicht, der Summe der bekannten Thatsachen noch eine neue hinzuzufügen, theilen wir folgende Beobachtung mit:

*) Dieser nicht öffentlich bekannt gemachten Fälle sind fünf; drei davon gehören Hrn. Louis an und die beiden andern sind uns von Hrn. Abol. Maréchal und Papavoine mitgetheilt worden.

Lungenschwindsucht, pneumothorax auf der rechten Seite, Perforation der pleura derselben Seite, Geschwulst von eigenthümlicher Art in der Wölbung des einen Hirnventrikels entwickelt *).

Ein Arbeiter, ein Perlenbläser, behauptete, mehr als 20 flußartige Brustaffectionen seit dem 13 bis 14. Jahre gehabt zu haben und war jetzt 29 Jahre alt. Ob er nun wirkliche Symptome von peripneumonia oder bloß die ersten Wirkungen einer Lungenschwindsucht von langer Dauer erfahren hatte, dieß war schwer zu entscheiden. Er hat uns übrigens folgende Erzählung gemacht. Oft während des Sommers, wenn sein Körper mit Schweiß bedeckt war, trank er kalt; es stellte sich Fieber, Frost und Hitze ein; er hustete und warf Blut aus, ohne jemals Seitenstechen zu bekommen; er legte sich in's Bette, trank erwärmten, mit Zucker und Gewürzen versetzten, Wein; und diese häufigen Affectionen, die 6 bis 8 Tage dauerten, ließen kein Symptom von Lungencatarrh zurück. In der Zwischenzeit blieben seine Kräfte so, wie sie immer gewesen waren, auch die fleischige Beschaffenheit seines Körpers blieb dieselbe.

Dieser Mann kam im Frühling 1824 nach Paris und genoß eine gute Gesundheit bis zum folgenden Winter, wo er den Schnupfen bekam. Später stellte sich ein erster Anfall von starkem Blutspucken ein. Das Blut wurde in schwarzen Klumpen oder rein und flüssig durch Mund und Nase zugleich ausgeworfen. Es stellte sich ein Husten ein und der Patient magerte ab, bekam aber keine Diarrhöe. Die Krankheit dauerte 6 Wochen. Der Patient war hergestellt und hatte nur noch manchmal schwachen Husten.

Gegen den Monat November des Jahres 1828, fand wieder eine Erkältung statt, 3 Tage nachher Husten ohne Blutspucken; Fieber. Seit dieser Zeit verläßt der Patient kaum die Spitäler; nur nach langen Zeitabschnitten kehrt er wieder zu seiner Arbeit zurück, und die Rückfälle stellen sich sehr schnell ein. Der Husten wird immer stärker; der Anfangs helle Blutauswurf verändert seinen Character und geht in denjenigen über, wie man ihn in Fällen von eingewurzelter phthisis wahrnimmt. Die Schmerzen dauerten fast ununterbrochen in der ganzen rechten Seite fort und erstreckten sich bis zur Mitte des Rückens, jedoch nicht über diese Gränze hinaus. Der Patient glaubte, in der Respiration weniger auf der linken, als auf der rechten Seite behindert zu seyn und zwar vom Anfange der Krankheit an. Beständige Abmagerung. Der Appetit erhielt sich indessen. Der Patient litt manchmal an Erbrechen, aber nur wenn er eine schwer zu verdauende Nahrung zu sich genommen hatte. Niemals fand Durchfall statt, im Gegentheil schon seit 5 Monaten sehr bedeutende Verstopfung.

Dieser Patient befand sich seit mehreren Tagen im Spital; die Existenz von Tuberkelhöhlen im obersten Theile der rechten Lunge war erkannt worden, als der Patient mit einem Mal in der Nacht des 12. März von einem heftigen Schmerz in der Mitte des Rückens auf der rechten Seite ergriffen wurde, der sich bis in die Magenhöhle verbreitete. Zu gleicher Zeit stellte sich sehr große Brustbeklemmung mit Vermehrung des Fiebers ein. Der Husten blieb so wie vorher. Der Patient war 5 bis 6 Monate genöthigt gewesen, fast nur auf der linken Seite zu liegen und jetzt nicht im Stande, irgend eine andere Lage anzunehmen.

Der Schmerz blieb 5 Tage lang so heftig, wie vom Anfang an. Husten und Bewegungen verstärkten ihn noch mehr. Die Brust auf der rechten Seite war übrigens gewölbt und sehr sonor. Die Percussion, mit der Schonung angestellt, wie sie das Leiden des Patienten gebot, gab kein positives Resultat; und wenn man das Ohr hinten auf die Mitte des Rückens legte, so vernahm man eine Mannichfaltigkeit von metallischem Klingen, welches aus der Mitte des hintern Randes der Lunge hervorzudringen schien; auch vermuthete man, daß die Fistel an dieser Stelle des Organes ihren Sitz habe. Ein leichtes faßartiges Plätschern (gargouillement amphorique) begleitete das Geräusch, von welchem ich so eben gesprochen habe.

Der Zustand des Patienten blieb bis zum Ende ungefähr derselbe. Indeß verlor der Schmerz während der Zunahme der Brustbeklemmung von seiner Schärfe. Das metallische Klingen oder das blasende Geräusch konnten jeden Tag bemerkt werden, und nur auf Augenblicke waren sie vielleicht unvernehmbar; manchmal hatten sie einen fast mehr als silberähnlichen Metallton. Der Puls wurde häufiger. Die Respirationsanstrengungen wurden immer schwieriger und beschleunigter. Schwache Hustenanstrengungen bewirkten den Auswurf von dicken eiterförmigen Schleimklumpen. Die Stimme erlosch; die Schwäche nahm immer mehr zu; den 20. bekam der Patient des Nachts große Hitze ohne Schweiße und zum ersten Mal einen flüssigen Stuhlgang ohne Colik, auch Neigung zum Schlummer.

Den 21. März starb er.

Untersuchung des Leichnams. — Die rechte Mandel enthielt eine kleine Quantität Eiter; die linke bot nichts Aehnliches dar. Der larynx bot eine schwache Ulceration am hintern Ende seines rechten Stimmritzenbandes dar.

Die trachea war roth, besonders an ihrer Bifurcation. Diese Röthe ist immer deutlicher längs der rechten Seitenfläche, als längs der linken. In den so gefärbten Theilen war auch die innere Membran der trachea ein wenig verdickt; man fand hier auch mehrere kleine Ulcerationen und unter andern eine ausgebreitetere an der Vereinigung der Luftröhrenringe mit der weichen hintern fleischigen Portion.

Der Thorax ist auf der rechten Seite gewölbt und sehr sonor. Der paukenartige sonore Ton besteht nicht allein in der ganzen Gegend des sternum, sondern auch noch 3 Zoll über seinen linken Rand hinaus, woraus sich abnehmen läßt, daß die Luft das Brustmittelfell auf dieser Seite beträchtlich weit zurückdrängt. Ein auf der rechten Seite in dem Zwischenraume der Rippen gemachter Stich bewirkte, daß Luft mit Geräusch entwich, aber ohne einen üblen Geruch zu verbreiten. Der rechte Lungenflügel ist gegen die Wirbelsäule zurückgedrängt; alte zellige Bänder (brides) verbinden sie unten mit dem Zwerchfell, und andere an ihrem obern Theile mit der Höhe der Brust. Eins dieser Bänder verbreitet sich von innen nach auswärts und von hinten nach vorwärts, und zwar von der mittlern Portion des obern Lappens bis zu einem, den Wandungen des Thorax entsprechenden Puncte. Man findet in die Cavität der pleura dieser Seite ungefähr 1½ Glas seröse Flüssigkeit, die etwas röthlich und schaumig ist, ergossen. An der äußern Fläche der zurückgedrängten Lunge ist in geringer Ausbreitung ein wenig geronnenes Blut vorhanden, und der Ort wird vergebens gesucht, aus welchem es hat hervordringen können. Es ist keine Spur von Entzündung, außer an der Lungenpleura, vorhanden. Die Rippenpleura bietet weder Röthe noch frische Pseudomembranen dar. Die durch die trachea eingeblasene Luft entweicht durch einen Fistelgang von 1½ Queerfinger Breite, über der Spitze des untern Lappens nach hinten, und setzt die Flüssigkeit, welche in der Cavität der pleura enthalten ist, in wallende Bewegung. Diese Oeffnung ist von elliptischer Gestalt und mißt nach ihrem größten Durchmesser 2 Linien; ihre Ränder sind verdünnt, besonders an einer Seite und schwimmend. Diese Oeffnung führt in eine kleine Tuberkelhöhle, die ungefähr eine kleine Bahne aufnehmen kann, und diese Höhle steht wieder mit einem Bronchienast in Verbindung. Nahe an der Stelle, wo sich die Lungenfistel befindet, ist auch eine kleine Cavität vorhanden, die einen erweichten Tuberkel enthält; er liegt ganz unter der pleura und hat nur diese ein wenig verdickte und mit einer schwachen pseudomembranösen Schicht überzogene Membran zur Wandung. An der obern Portion des untern Lappens sind mehrere zur Hälfte mit erweichter Tuberkelsubstanz ausgefüllte Cavitäten vorhanden. Das umgebende Lungengewebe ist dicht, graulich und schwärzlich. Höhlen derselben

*) Hôpital de la Pitié, Service de M. Louis.

Beschaffenheit und geräumiger, mit einer noch röthern Flüssigkeit ausgefüllt, als sie gewöhnlich zu enthalten pflegen, befinden sich in der Spitze des obern Lappens. Eine weißliche halbdurchsichtige Membran kleidet sie unvollständig aus. Das umgebende Gebilde ist dicht, schwärzlich, mit Tuberkelmaterie infiltrirt und undurchgänglich für die Luft. Man erblickt hier mehrere Luftröhrenäste in ziemlich großer Strecke zerstört.

Die linke Lunge adhärirt mit ihrer ganzen Oberfläche an der Rippenpleura vermöge eines etwas fasrigen Zellgewebes. Ihr Gebilde ist mit kleinen schwarzgrauen Massen besetzt, in welchen man tuberkulöse weiße Puncte erblickt. Der oberste Theil der Lunge ist weniger afficirt, als der Rest des Organes und besonders weniger, als der untere Lappen. An der untern Portion des letztern befindet sich eine sehr kleine Tuberkelhöhle. Die Bronchien sind durchgängig roth und erweitert.

Das pericardium enthält ungefähr 8 Unzen Serosität, in welcher einige weißliche Flocken schwimmen. Das Herz hat ein größeres Volumen, als im normalen Zustande. Sein rechter Ventrikel bietet eine sehr beträchtliche Verdünnung seiner Wandungen dar. Die Mündungen sind frei. Die aorta bietet nichts, als eine schwache rothe Färbung an ihrem Ursprunge dar.

Die Milz hat an Volumen etwas zugenommen.

Die Leber läßt nichts wahrnehmen, was an den fetten Zustand dieses Organes erinnert; sie ist mit Blut angefüllt und voluminöser, als im normalen Zustande.

Der Magen bietet eine Verengerung dar, durch welche er sehr deutlich in 2 Theile abgetheilt wird. Die Schleimhaut zeigt nichts Merkwürdiges, außer eine geringe Zerstörung an 2 oder 3 Stellen

Man findet einige Ecchymosen unter der Schleimhaut bei'm Anfange des Dünndarmes; weiter unten bemerkt man einige rothe und geschwollene sogenannte Peyersche Drüsen; gegen das Ende des Darmes sind einige ulcerirt; an der Klappe sind unter der Schleimhaut mehrere tuberkulöse Puncte vorhanden, haben aber die Ulceration letzterer noch nicht herbeigeführt.

Einige Gekrösdrüsen sind graulich und bieten einige tuberkulöse Puncte dar.

Kopf. — Unter der arachnoidea ist sehr wenig Serosität vorhanden. Das Gehirn ist wenig injicirt und von mittlerer Consistenz. Die Verschiedenheit, welche von Natur zwischen der oberflächlichen und tiefen Schicht der grauen Hirnsubstanz obwaltet, kann überall erkannt werden. Das kleine Gehirn ist viel weicher, als das große; es ist auch in den Gehirnvertiefungen mehr Serosität vorhanden, als sonstwo. Wenig Serosität findet sich im Ventrikel. An der obern Portion des linken Ventrikels ist eine kleine Geschwulst von faserknorpliger Beschaffenheit, aber dichter und halb durchsichtig, vorhanden; sie hat die Gestalt einer kleinen Himbeere von 2 Linien Durchmesser, ist in ihrem Umfang mit einigen Gefäßen injicirt, dringt nicht in die Substanz des Gehirns selbst ein und scheint nur mit der innern Membran des Ventrikels in Verbindung zu stehen, die auch im Umfang etwas verdickt und graulich erscheint. Diese kleine Geschwulst kann leicht weggenommen werden, und zwar ohne die Hirnsubstanz zu zerreißen, welche unter der Geschwulst glatt bleibt.

Diese Beobachtung könnte zu zahlreichen und vielleicht wichtigen Reflexionen Veranlassung geben; aber in Bezug auf die ziemlich langen Betrachtungen, die wir zu Anfang dieses Artikels angestellt haben, glauben wir sie mit Stillschweigen übergehen zu müssen. Der Leser wird sie übrigens leicht suppliren. Als wir diese Beobachtung in allen ihren einzelnen Puncten in diesem Theile unseres Journales berichteten, welcher fast ausschließlich der Bekanntmachung von Thatsachen gewidmet ist, haben wir, wir wiederholen es nochmals, bloß die Absicht gehabt, die Wissenschaft um eine Beobachtung zu bereichern. (Journal hebdomadaire de Médecine N. 81. 17. Avril 1830.)

Miscellen.

Ueber angeborne Luxation der obern Extremität des radius auf den humerus am rechten und linken Arme, ist ein sehr interessantes, von Loir aufgefundenes und gearbeitetes Präparat im Amphitheater des Hôtel-Dieu, im Monat Februar 1830 vorgezeigt worden. Die obere Extremität jedes radius hatte ihre natürliche Lage verlassen und saß hinter dem untern Ende des humerus, ragte auch über dieses Ende wenigstens um einen Zoll hinaus. Diese Erscheinung war sich auf beiden Seiten des Körpers vollkommen gleich und zwischen den beiden Luxationen, die wahrscheinlich angeboren waren, bestand keine Verschiedenheit. Hr. Dupuytren hat Gelegenheit gehabt, vor 20 oder 25 Jahren eine ähnliche Luxation des obern Ende des radius auf den humerus zu beobachten. Er glaubt, ohne es aber sicher behaupten zu können, daß die Luxation auf beiden Seiten des Körpers stattgefunden habe und angeboren gewesen sey. Eine solche Krankheit könnte auch wohl durch eine gewaltsame Drehung beider Vorderarme nach einwärts hervorgebracht worden seyn; auch könnte eine weiße Geschwulst des Gelenkes Ursache gewesen seyn. Eine der wahrscheinlichsten Wirkungen dieser Luxation muß ein Zustand gewaltsamer Pronation des Vorderarmes gewesen seyn. — Diese Luxation kann also angeboren seyn, oder sich unter dem Einfluß einer plötzlich und gewaltthätig wirkenden Ursache entwickeln, wie z. B. in Folge einer gewaltsamen Drehung nach einwärts. Sie kann aber auch durch eine langsam wirkende Ursache herbeigeführt werden, wie z. B. durch jene organische Veränderung, welche unter dem Gattungsnamen der weißen Geschwulst bekannt ist. (Journal hebdomadaire de Médecine, No. 80. 10. Avril 1830.)

Ein Steinschnitt nach der methodus bilateralis, bei einem zweijährigen Kinde ist am 28. May von Dupuytren vorgenommen worden. Das doppelte Lithothom wurde auf fünf Linien Breite geöffnet gestellt und ein eiförmiger, zollanger Stein leicht gefaßt und ausgezogen. Das Kind hatte seit seiner Geburt an Steinschmerzen gelitten: bei der Operation hat es wenig geschrieen. Eine Blutung hat nicht stattgehabt.

Ein orthopädisches Institut zu Moskau ist von dem Doctor Mandileny unternommen und jetzt eröffnet worden. Berathende Aerzte sind dabei: der wirkl. Etatsrath Dr. v. Lober und der Collegienrath Dr. Richter.

Berichtigung. In No. 584. (No. 12. dieses Bandes) S. 177. Zeile 10. statt: aus dem letzten Satze dieses Artikels, lese man: aus allen Umständen ergiebt sich.

Bibliographische Neuigkeiten.

Transactions of the Plinian Society. Session 1828 — 1829. Edinburgh 1829. 8.

Traité de Chimie appliquée aux arts et métiers et principalement à la fabrication des acides sulphuriques. Par M. J. J. *Gouilloud*, 1re partie. Paris 1830. 12mo m. 1 K.

A practical Treatise on Diseases of the Genitals of the Male; with a preliminary Essay on the History, Nature and general Treatment of Lues venerea. By John Maddox *Titley*, MD. London 1829. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 589. (Nr. 17. des XXVII. Bandes.) Juni 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Physische Notizen über die Inseln Procida (Procita) und Ischia.

Von James D. Forbes, Esq.

(Schluß.)

Außerdem findet man auf der Insel noch ziemlich viel andere mehr oder weniger deutliche Krater, die Breislak mit seinem gewöhnlichen Scharfsinn ermittelt hat, deren Schilderung aber wenig Interesse darbieten würde. Wir werden uns daher mit der Bemerkung begnügen, daß es noch mehrere ähnliche Aschenkegel giebt, wie den Monte Nuove.

Zu den vulcanischen Producten, die wir nach der Ordnung der Wichtigkeit zunächst zu betrachten haben, gehören der Obsidian und Bimsstein, die jedoch mehr einfache Mineralien, als Gebirgsarten, und trotz ihrer Verschiedenheit im Ansehen und der Structur, rücksichtlich ihres Ursprungs und ihrer Zusammensetzung sehr nahe verwandt sind. Beide Substanzen gehören zu den seltenern Producten des Vesuvs, und die erstere haben wir an keiner Stelle der phlegräischen Gefilde, ausgenommen am Krater von Astroni gefunden. Auf Ischia ist dieselbe von den meisten Schriftstellern übergangen worden, wenn gleich sie an einer Stelle der Insel in beträchtlicher Menge und so offen vorkommt, daß sie selbst von einem oberflächlichen Beobachter bemerkt werden muß. Dr. Daubeny sagt: „Bei Castiglione ist der Boden mit Fragmenten von Bimsstein und Obsidian bestreut, deren ursprüngliche Lagerung ich nicht ausmitteln konnte.“ Castiglione liegt zwischen Celso und Casamicciola, und ich fand ebenfalls dort große Exemplare von dieser Substanz; mein Führer, ein Eingeborner, sagte mir, dieselbe finde sich im Innern in bedeutender Menge. Rücksichtlich ihres Ursprungs, ist Spallanzani's Bericht vollkommen befriedigend, denn in der englischen Uebersetzung des Werks jenes tüchtigen Beobachters, bedeutet Enamel (Email) nichts weiter, als Obsidian, der sich, seiner Angabe nach, an jener Stelle in Lagern von 1 Zoll bis 2 Fuß Mächtigkeit in Gesellschaft von vielem Bimsstein findet, und offenbar aus einem benachbarten Krater, Namens Rotaro (wahrscheinlich derselbe, welchen andere Schriftsteller Cremate nennen) herrührt. Der Bimsstein ist, nach Spallanzani, faserig, und kömmt auf einer Strecke von mehr als 1 engl. Meile Länge in großen Massen vor. Er eignet sich zu allen technischen Zwecken. Spallanzani bemerkt mit Recht, daß der Ausbruch, von welchem dieser Bimsstein herrührt, eine breiartige Masse ausgeworfen haben müsse. Der von mir untersuchte ziemlich große Obsidianblock war deutlich verglast und von Thonstreifen und Adern durchschnitten, welche offenbar einst von plastischer Consistenz gewesen waren. An dem kleinen Exemplare, welches ich noch jetzt besitze, läßt sich diese Structur deutlich beobachten. Der Rotaro muß also so viel Wasser gespieen haben, daß die benachbarten Thonschichten theilweise aufgelöst und fortgeschwemmt wurden, was um so wahrscheinlicher ist, da, soviel ich mich erinnere, der benachbarte Thon dem mit den vulcanischen Producten vermischten sehr ähnlich ist. Man muß sich wirklich wundern, daß der auf Ischia in so großer Menge vorkommende Obsidian, welches Mineral sich in der Bai von Neapel im Allgemeinen selten findet, von so vielen Schriftstellern übergangen worden ist. Selbst Breislak, der so sehr in's Einzelne geht, und ihn an andern Orten, wo er sehr selten ist, nicht übersehen hat, scheint derselbe hier entgangen zu seyn, und in Siano's Schrift über Ischia, welche in Ansehung der mineralischen Producte dieser Insel auf Vollständigkeit Anspruch macht, ist der Obsidian ebenfalls übergangen.

Die Substanz, welche wir zunächst zu betrachten haben, ist auf Ischia von fast allen Schriftstellern übersehen worden, und wiewohl es noch zweifelhaft ist, ob man hier ihre ursprüngliche Lagerung zu suchen habe, so bietet sie doch eben deßhalb ein um so interessanteres Feld der Untersuchung dar. Gewiß sind fast jedem Fremden, der Neapel besuchte, die eleganten Schnupftabacksdosen vorgekommen, die aus der sogenannten Lava von Ischia geschnitten werden; allein nur Wenige haben sich wohl mit näherer Untersuchung dieser Substanz, im Bezug auf das Passende oder Unpassende des Namens Lava, noch weniger aber damit befaßt, dieses Mineral auf der Insel selbst aufzusuchen. Es ist, so sonderbar dieß auch scheinen mag, nichts weiter, als ein edler Serpentin. Ob dieses schöne Mineral, welches unstreitig sonst nur in Gesellschaft von Urgebirgen vorkommt, der vulcanischen Masse der Insel Ischia wirklich ursprünglich angehöre, ist der Mühe werth, zu untersuchen. Obgleich es indeß in Neapel in Jedermanns Händen ist, so habe ich doch in den vielen classischen und sich lediglich mit der Gegend von Neapel beschäftigenden Werken, die ich darüber nachgeschlagen, desselben nur einmal erwähnt gefunden, und leider muß ich befürchten, daß meine eigenen Nachforschungen kein hinreichendes Licht über diese Sache verbreiten werden, da ich zur Zeit meines Besuchs die volle Wichtigkeit des Gegenstandes noch nicht begriff. Nur in Brocchi's großem Werke über die fossilen Muscheln der apenninischen Vorberge, finde ich dieser Substanz gedacht. An den Ufern von Ischia, heißt es dort, finden sich Brocken von diesem edlen Serpentin, aus welchem man zu Neapel Schnupftabacksdosen schneidet; ob derselbe jedoch im Innern der Insel vorkomme, ist nicht ausgemacht. Es wäre möglich, daß diese geschobenen Massen von der See auf's Land geschwemmt, oder von Schiffen zurückgelassen worden sind, welche dieselben als Ballast geladen hatten *). Aus

*) Ich hebe diese wichtige Stelle hier wörtlich aus dem Originale aus: „Sulle spiaggie d'Ischia si trovano ciottali di questa serpentina nobile che si lavorano in Napoli per farne tabachiere; ma essa non esiste per certo nel intorno del isola: ne so poi se quei massi rotolati siena

verschiedenen Gründen muß ich von der Meinung dieses tüchtigen italienischen Geologen abgehen, und diese Gründe werde ich kurz darlegen, ohne mich auf die wichtigen Hypothesen einzulassen, welche sich aufstellen ließen, wenn vollkommen bewiesen wäre, daß der Serpentin auf Ischia in seiner Lagerung vorkommt.

Zuvörderst also habe ich diesen Serpentin selbst im Innern der Insel im Bette eines der kleinen Bäche gefunden, welche an der nördlichen Wand des Epomeo herabkommen. Indeß gebe ich zu, daß dieser Fund bloß in einem kleinen geschobenen Stücke bestand, welches jedoch von der Küste aus nicht wohl dahin gelangt seyn konnte. Die Aufrichtigkeit erheischt zugleich, daß ich diesem Umstande seinen Werth durch Erzählung einer andern Thatsache theilweise benehme; ich fand nämlich ein mir leider verloren gegangenes Fragment desselben, wenigstens meiner Ueberzeugung nach desselben, Minerals, auf dem Ufer von Sorrento, also auf der Ischia gegenüberliegenden Küste der Bai von Neapel. Allerdings könnte man ohne Weiteres die Vermuthung aussprechen, es rühre von den Verzierungen der Tempel oder Villen reicher Römer her, die vor Alters dort wirklich gestanden; doch gebe ich gerne zu, daß jener Umstand das zufällige Vorkommen dieses Minerals auf Ischia wahrscheinlicher macht. — Ich erkundigte mich aber auch bei meinem geschickten Führer auf Ischia, auf welche Weise man dieses Mineral, welches ihm sehr wohl bekannt war, beziehe, und aus dem, was er mir darüber mittheilte, mußte ich schließen, daß dasselbe keineswegs ausschließlich oder vorzüglich häufig an der Küste vorkomme. Ich nahm vielmehr die Ansicht mit, daß dasselbe auf der Ostseite der Insel, über der Stadt Celso, in geringer Menge gefunden, aber wegen der starken Nachfrage täglich seltener, und gegenwärtig sehr selten getroffen werde. Daß ich ein Stück in dem früher erwähnten Bachbette in so großer Entfernung von der Seeküste getroffen, wunderte ihn keineswegs. Die Vermuthungen, daß dieser Serpentin von der See ausgeworfen oder von Schiffen als Ballast eingeführt worden sey, scheinen beide gleich unwahrscheinlich. Warum wäre er im erstern Falle an die Küste von Ischia in verhältnißmäßig so großer und an die benachbarten in so geringer Menge, oder, wenn man die Sache nicht sehr genau nehmen will, an letztere gar nicht geschwemmt worden. Im Bezug auf die letztere Hypothese ließe sich aber fragen, wie es komme, daß man so große Quantitäten dieses edeln Minerals hier auf das Ufer geworfen, da doch Niemand den Werth des Serpentins und der ihm nahestehenden Mineralien besser zu schätzen weiß, als die Italiener? Die Geschichte giebt uns hierüber eben so wenig Nachweisungen, als sich auch nur vermuthen läßt, wo diese schöne Substanz in die Schiffe eingenommen worden seyn könnte; denn die meisten grünen Verzierungssteine Italiens bestehen nicht in edelm Serpentin, sondern in Diallag und Saussurit. Giebt man aber jene Hypothesen auf, so entsteht die Frage, ob die bekannten geologischen Verhältnisse und mineralischen Producte der Insel die Ansicht rechtfertigen, daß sich die Lagerung des edeln Serpentins dort befinden könne? Ich antworte darauf, daß sie dieß in vielen Beziehungen thun, und zwar 1) rücksichtlich der Verbindung mit vulcanischen Producten, und 2) mit besondern Substanzen, die bekanntermaaßen auf der Insel existiren.

Der Serpentin ist gegenwärtig in geologischer Hinsicht einer der unbestimmtesten Naturkörper. Dr. Mac-Culloch hat in seinem Werke über die Classification der Gebirgsarten die Schwierigkeiten zugestanden, welche in dieser Beziehung stattfinden, und auf dem letzten Bogen sogar die Ansichten widerrufen, welche er in der Mitte des Werks darüber ausgesprochen. Daß der Serpentin jedoch an manchen Orten in Gesellschaft von Trapp vorkomme, läßt sich nicht bezweifeln, und Dr. M. führt zwei Beispiele an, wo eine durch secundären oder Uebergangskalkstein aufsteigende Grünsteinader an der Stelle, wo sie mit dem Kalk in Berührung tritt, vollkommen den Character des Serpentins annimmt, indem sie die characteristischen Mineralien, Asbest und Speckstein, und an dem dem Kalkstein zugekehrten Rande Talk darbietet. Die Ader bietet den vollkommensten Uebergang von Trapp in Serpentin dar (Classification of Rocks, p. 245.). Dr. M. hat auch die genaue Verbindung des Serpentins mit Hornblende in Urgebirgslagern beobachtet. Ich selbst habe eins der wichtigsten der auf diese Frage bezüglichen Phänomene auf Inchcolm, einer Insel im Frith of Forth, beobachtet, wo secundärer Grünstein, secundärer Stenit und secundärer Serpentin mit vollkommen ausgebildetem Asbest und talkiger Substanz auf eine sehr belehrende Weise verbunden sind. Ein Serpentinstreifen in Forfarshire brachte Hrn. Lyell auf die Vermuthung, daß dieses Gestein seine Entstehung dem Feuer verdanke (Geological Transactions), und Dr. Boué hat ähnliche Thatsachen auf dem europäischen Festlande beobachtet, und den Serpentin in seiner Classification ausdrücklich unter die nicht schichtweise abgelagerten krystallinischen oder durch Feuer entstandenen Gebirgsarten gestellt (Edinb. Phil. Journ. XIII. 132). Heutzutage bedarf es keiner weitläuftigen Demonstrationen, um die Aehnlichkeit zwischen Substanzen, die mit Trapp in Verbindung stehen und vulcanischen Producten darzuthun. Sollte Jemand aber noch daran zweifeln, daß die Aehnlichkeit mit dem Trapp die Verbindung des Serpentins mit wahrem vulcanischen Gestein beweise, so können wir noch hinzufügen, daß Sir Georg Mackenzie in seinem Werke über Island eines auf dem Berge Ükkefell vorkommenden vulcanischen Mandelsteins gedenkt, der von fast 3 Fuß starken Serpentinadern durchsetzt ist. Ferber betrachtete, wie es scheint, mit gutem Grunde, die Serpentinfelsen auf dem Monte Traverso, unfern der berüchtigten Stelle Pietra Mala, in den mittlern Appenninen, wo die Gasausströmung stattfindet, wenigstens den äußern Kennzeichen zufolge, als entschieden vulcanisch, und Guettard entdeckte zwischen Rom und Loretto Serpentin in Formationen, die er für vulcanisch hielt (*Ferber's* Travels 282. etc.). Faujas de St. Fond (Minéralogie des Volcans, p. 394) erwähnt einer Lava in der vulcanischen Gegend der Auvergne, welche, seiner Beschreibung zufolge, dem Serpentin sehr nahe steht, und die er folgendermaaßen characterisirt: „compacte argilleuse, d'un verd tendre, savonneuse et repandant une forte odeur terreuse lorsqu'on souffle dessus.“ Wir können noch hinzufügen, daß Graf Borch, der die sicilianischen Serpentine untersuchte, ungeachtet die Mineralogie damals noch so weit zurück war, schon vermuthete, daß sie vulcanischen Ursprungs seyen. (Minéralogie Sicilienne. 8vo. Turin, 1780. p. 140.)

Wir können übrigens noch mehr Gründe, um anzunehmen, daß sich Serpentin auf Ischia in seiner Lagerung finden dürfte, von den Mineralien herleiten, die denselben dort begleiten. An einem der wegen ihres Serpentins berühmtesten Fundörter, in der Nachbarschaft von Florenz, kommt derselbe in Gesellschaft eines Thonmergels vor, welcher dieselben Charactere wie derjenige bei Casamicciola darbietet, dessen Beschreibung wir sogleich mittheilen wollen. Der Thonmergel bei Florenz ist, nach Ferber, bläulichgrau oder gelblich, wird im Feuer röthlich und liefert den Töpfern von Impruneta ein treffliches Material. Er kommt in Gesellschaft von schwefelsaurem Kalk vor, und da sich seine Structur öfters der des Specksteins (Steatits) nähert, so schloß Ferber, daß der letztere an dessen Bildung einigen Antheil gehabt habe (*Ferber's* Travels, p. 275.). Der Thon von Ischia, in welchem meiner Vermuthung nach, der Serpentin eingelagert war, hat aber durchaus dieselbe Beschaffenheit, ist überdem von Steatit begleitet (*Siano*, Notizie d'Ischia, p. 49), und die daraus hervorkommenden Quellen enthalten schwefelsauren Kalk (*Andria*, Trattato delle acque minerali, II. 175.), so daß wir also ein zur Entstehung des Serpentins sehr geeignetes Muttergestein (Gangart) hätten. Wenn wir ihn indeß auch nicht als einheimisches Mineral gelten lassen wollen, so bleibt doch noch immer der Fall möglich, daß er von den tiefstreichenden Schichten der Appenninen aus, welche in verschiedenen Gegenden der Lombardei, von Toscana, Calabrien und Sicilien diesen Stein in trefflicher Qualität aufweisen können, durch vulcanische Ausbrüche hervorgetrie-

stati trasportati dal mare, o pure depositati dai vascelli che servissero di zavorra.“ — Conchiologia Subapennina. 4to. vol. I. p. 39.

ben worden sey*). Offenbar ist aber die ziemlich oft ausgesprochene Ansicht, daß kalkhaltige Mineralien ihre Entstehung nie Vulcanen verdanken, sehr irrig. Der dem Serpentin so nahestehende Speckstein wird in dergleichen Formationen nicht selten angetroffen, und Olivin, ja selbst der rein vulcanische Chrysolith, ist ein kalksteinhaltiges Gestein. Vielleicht habe ich mich über diesen Serpentin von Ischia zu weitläufig ausgesprochen; allein ich halte diesen Gegenstand gerade in jetziger Zeit für sehr interessant. Noch will ich bemerken, daß diese Massen von edlem Serpentin, wie dieselben auch immer entstanden und nach Ischia gekommen seyn mögen, einen ungemein schönen mineralogischen Character besitzen. Dünn geschnitten, wie sie es zu Zierrathen immer werden, sind sie sehr durchscheinend, und sie bieten dann ein schönes buntes Ansehn dar, indem beinahe schwarze Wolken sich auf einem schönen tief grasgrünen Grunde darstellen. Er läßt sich, wie anderer Serpentin, mit dem Nagel drücken.

Die Substanz, deren wir zunächst zu erwähnen haben, eines der characteristischen Producte Ischia's, ist die bereits angeführte eigenthümliche Thonsorte. Im nordöstlichen Theile der Insel findet man von dieser Substanz große Lager, und dieselbe wurde vor Alters, so wie noch jetzt, stark zu irdener Waare benutzt. Nach Plinius (III. 5.) verdankt die Insel sogar diesem Umstande den Namen Pithecusa. Leider kann ich von dieser Erde keine Analyse mittheilen. Indeß soll sie, nach Breislak (Campanie III. 208.) aus Thonerde, Kieselerde, etwas Talk und noch weniger Kalk bestehen. Sie kommt bei Casamicciola in Menge vor, und wurde aus großen Gruben bezogen, da sie sogar in natura zur Fabrication von Töpferwaare ausgeführt ward. Daß die Masse der Etruskischen Vasen ihr sehr nahe kommt, geht aus Vauquelin's Analyse der letztern hervor: Kieselerde 53, Thonerde 15, Kalk 8, Eisenoxyd 24 (vielleicht rührte das Eisen von der Beimischung einer Pozzolana her). Das Ischia'sche Thonlager streicht unter dem Trachyt des Monte Taborre, und kann, nach den darin enthaltenen Muscheln zu schließen, durchaus keiner frühern Zeit als die tertiäre Formation angehören. Auf der Insel heißt dieser Thon Creta.

Es darf derselbe nicht mit der pietra aluminosa oder dem Alaunstein verwechselt werden. Letzterer scheint früher sehr häufig gewesen zu seyn und die Anlegung des ersten Alaunwerks in Italien veranlaßt zu haben, wiewohl es gegenwärtig durch das von Tolfa im Kirchenstaat durchaus verdrängt worden ist, mit dessen Material das von Ischia viel Aehnlichkeit hat. Es ward zuerst im J. 1459 von einem gewissen Bartolomeo Pernip betrieben, und bestand lange Zeit fort; ja man weiß nicht einmal, weßhalb es einging. Doch lag der Grund wahrscheinlich in dem Seltenwerden des Steins, den man gegenwärtig nur in einzelnen Massen an der Nordseite des Monte Epomeo findet. Breislak beschreibt den Alaunstein als eine in Zersetzung begriffene Lava; doch bin ich geneigt, ihn eher für wahren aus der Tiefe ausgeworfenen Thonschiefer zu halten. Wahrscheinlich hängt das häufige Vorkommen und die Plasticität des Thons mit der Entstehung dieses Alaunsteins zusammen. An der Stelle, welche Piazza della Pera heißt, findet man noch Spuren von den alten Alaunwerken, deren Material indeß, wie gesagt, erschöpft scheint.

Wir dürfen weder die eine, noch die andre der beiden zuletzt erwähnten Substanzen mit der sogenannten Terra d'Ischia verwechseln, die bloß eine ausnehmend feine Pozzolana ist, welche zu feinern Arbeiten, z. B. verzierten Fußböden, stark als Mörtel benutzt wird.

Daß Gold auf Ischia vorkomme, ist öfters behauptet worden; doch scheint dieß lediglich auf dem Zeugniß des Strabe zu beruhen, der zu dieser Angabe wohl weiter keinen Grund hatte, als das Gerücht, daß die Erythräer, zur Zeit wo sie die Insel besaßen, Gold ausgebeutet hätten. Wiewohl man jedoch dieses Metall gegenwärtig fort nicht findet und das ganze Gerücht vielleicht auf einem Irrthum beruht, so ist doch kein Grund vorhanden, diese Meinung, was Manche gethan, für lächerlich und ganz unhaltbar zu erklären. Vulcanische Länder sind nicht so gänzlich von Gold entblößt, als Andria (Acque minerali II. 67) behauptet. Namentlich soll auch in der Nachbarschaft des Vesuvs Gold vorgekommen seyn. Was jedoch Ischia betrifft, so läßt sich kaum bezweifeln, daß auf jener Insel gegenwärtig dieses Metall sich nicht findet.

Durch nichts ist Ischia berühmter geworden, als durch seine heißen Bäder, die, wie die dortigen natürlichen Dampfbäder, die sogenannten stufe (Oefen), von den einheimischen Aerzten sehr geschätzt werden. Die Italienischen Schriftsteller verweilen mit besondrer Vorliebe bei der den meisten Lesern sehr langweiligen Beschreibung dieser Localität. Ich werde daher den bloß beschreibenden Theil nur sehr kurz abfassen. (Vergl. Nro. 496 S. 177 d. Bl.) Aus den meisten Mineralquellen entbindet sich kohlensaures und aus einigen derselben Schwefelwasserstoffgas. Ueber die mineralischen Bestandtheile sind, meines Wissens, noch keine genauen Nachweisungen gegeben worden; allein bei einer der wichtigsten Quellen, dem Gurgitello bei Casamicciola, auf dessen Beschreibung ich mich fast lediglich beschränken werde, sind die festen Bestandtheile, welche sich zu den flüssigen wie 1:221,5 verhalten, oder fast ½ p. C. betragen, ungefähr folgende:

Salzsaures Natron .	77
Salzsaurer Kalk . .	15
Schwefelsaurer Kalk .	5
Schwefelsaure Thonerde .	3
	100

Diese Quelle entspringt aus dem oben unter dem Namen Creta beschriebenen Thonlager, und diesem scheint sie auch ihre festen Bestandtheile zu verdanken. Die Temperatur derselben beträgt, nach Siano und Andria, 50° R., nach Breislak, 46° R. Meiner am 28ten März 1827 angestellten Beobachtung zufolge, beträgt sie 149° F. (52° R.), und die einer kleineren Quelle, die man unbenutzt gelassen und die in beträchtlicher Entfernung, näher am Berge, aus Alluvialboden hervorsprudelt, 144,5° F. (50° R.) Die erstere ist jedoch keineswegs die wärmste Quelle auf Ischia. Siano versichert, daß in einer, die Le Perrelle heißt, das Thermometer bis auf den Siedepunct steige. Hamilton erwähnt einer andern, deren Temperatur 70° R. betrage. Von niedrigeren Temperaturen giebt es viele längs des Fußes des Monte Epomeo, und sonst, und sie dienen zum Beweise, daß Ischia unter den theilweise ausgebrannten vulcanischen Ländern eine der ersten Stellen einnimmt und inneren Wärmeheerden sehr nahe liegt, deren Einfluß bis an's Meeresufer selbst reicht, indem, nach Daubeny, bei Vico der Sand, nur 2 Fuß unter der Oberfläche, eine Temperatur von 110° F. (34⅓° R.) besitzt.

Die Fumarole oder die Spalten, aus denen elastische Wasserdämpfe von hoher Temperatur hervorsteigen, sind ebenfalls zahlreich und merkwürdig. Diese Spalten befinden sich in Lavalagern und bringen, merkwürdiger Weise, ungefähr dieselben kiesigen Incrustationen wie der Geyser in Island hervor. Diese Erscheinung ward zuerst im J. 1795 zu Monticeto vom Dr. Thompson aus Neapel beobachtet, woselbst die Dämpfe eine Temperatur von 75,5° R. hatten. Der kiesigen Substanz legte er den Namen Fiorit [nach Santa Fiora in Toscana *)] bei, wo sie von Prof. Santi von Pisa entdeckt wurde. Im J. 1794 stellte Thompson deren Vorkommen in den Laven des Vesuv's fest. Die Fumarolen von Monticeto auf Ischia lassen schwefelsauren Kalk, schwefelsauren Talk und schwefelsauren Thon fallen, und da diese aus der Einwirkung einer geringen Menge freiwerdender Schwefelsäure auf die Bestandtheile der Lava zu entstehen scheinen, so scheint die in diesem Gestein enthaltene Kieselerde ebenfalls eine wahre chemische Einwirkung erlitten zu haben, da sie nicht bloß in amorphen Krusten, sondern in wurm- und traubenförmiger Gestalt auf dem so gebildeten Tuff niedergeschlagen wird und bei bedeutender Härte und Durchscheinenheit auf dem Bruche glasig

* Brogniart hat über die Serpentine und Diallage Italien's einen sehr vollständigen Bericht mitgetheilt. (S. Annales des mines 1821.)

*) Nicht auf Ischia, wie Phillip, in seiner Mineralogie, Art. Fiorite, bemerkt.

ist. Dieses Mineral, welches darin ein wenig von dem Isländischen Kieselsinter abweicht, daß es häufig einen Perlglanz besitzt, findet sich vorzüglich in Italien, und die Hauptfundörter sind die Bai von Neapel, Toscana und das Vicentinische. Rücksichtlich seines Ursprungs und seiner wichtigsten Charactere steht es den Producten des Geysers und der vulcanischen Districte von Teneriffa und Lanzerote sehr nahe, wie Humboldt und v. Buch bemerken, und der sonderbare Umstand der Auflöslichkeit in Wasser, muß bei allen von derselben Ursache hergeleitet werden. Bekanntlich ist Kieselerde in ihrem gewöhnlichen Zustande schwach in Wasser auflöslich, und Berzelius's Experimente deuten darauf hin, daß sie es im neugebildeten Zustande im hohen Grade seyn; das Hauptagens ist jedoch sicher ein anwesendes Alkali, welches, wie wir gesehen, hier nicht fehlt, indem es der Thon von Ischia und dessen Mineralquellen in beträchtlicher Menge enthalten. Es besteht hier, wie in Island, wo die merkwürdigen Experimente Black's 16 v. C. dieses Alkali in der kiesigen Composition nachwiesen, in Natron. Aus der merkwürdigen Eigenschaft dieser Substanz, daß sie nämlich die Auflösung fein zertheilter Kieselerde, zumal bei hohen Temperaturen, sehr begünstigt, erklärt sich zur Genüge, warum dergleichen Niederschläge lediglich in Ländern vorkommen, die früher der Schauplatz vulcanischer Erscheinungen waren oder es noch jetzt sind.

Auch in andern Gegenden Ischia's findet man Exemplare dieser Substanz. Breislak traf in dem ausgebrannten Crater von Canali eine Masse, die mit einer stalactitisch-kiesigen Kruste von 3 Linien Dicke incrustirt war (Vol. II. p. 215). Außerdem kommt sie im Tuff am Fuße des Vesuvs und im Gestein der Solfatara vor. Im erstern gelang es Dr. Thompson einige dreieckige Facetten der sechsseitigen Pyramide zu erkennen. Auch trifft man sie bei Astroni. Das einzige Beispiel vom Vorkommen der Kieselerde im Quellwasser, in der Bucht von Neapel, bietet, meines Wissens, der oben beschriebene Gurgitello dar. Tenore schreibt sich die Ehre dieser Entdeckung zu (Essai sur la géographie physique du royaume de Naples, p. 28), die er im J. 1801 gemacht haben will, welche ihm aber seitdem streitig gemacht wurde, da er sie erst im J. 1816 dem Publikum mittheilte. Mehrere der mineralischen Bestandtheile des Gurgitello sollen im Zustande von Bisilicaten vorkommen.

Nun haben wir nur noch eines auf die Insel Ischia bezüglichen, aber sehr merkwürdigen Umstandes zu gedenken. Bei Lacco, an der Nordseite der Insel befindet sich eine aus Lavablöcken gebildete Grotte (die sogenannte Grotta del Vento), aus welcher beständig ein kalter Wind bläst, worüber Saussure zuerst Nachricht gegeben zu haben scheint. Er fand die Temperatur des Luftstroms im März 1773 = 45,5° F. (+6° R.), während die der äußern Luft = 53,5° F. (13° R.) war (*Saussure*, Voyages dans les Alpes §1414), und fügt hinzu, man habe ihm gesagt, der Wind sey im Sommer noch weit kälter, wiewohl wir kaum zu bemerken brauchen, daß diese Meinung nur auf Gefühlstäuschung beruht. Ja es findet gerade das Gegentheil statt, indem Breislak in der Höhle 13° R. beobachtete, während die Temperatur der Atmosphäre 21° betrug. (Campanie II. 214.) Der Unterschied beträgt in beiden Fällen genau 18° F. (8° R.) In Bezug auf die Erscheinungen der Eishöhlen in den Alpen und der kühlen Grotten Italien's bedürfen wir noch vieler Aufschlüsse, und es läßt sich, bei dem unvollkommenen Stande der Hygrometrie noch keine haltbare Hypothese aufstellen. Meiner Meinung nach, dürfte die Evaporation in der einen oder andern Form, beinahe als die alleinige Ursache befunden werden. Wenigstens scheinen die übrigen bis jetzt aufgestellten Theorieen ganz unhaltbar. Die des Dr. Anderson, daß die kalte Luft durch Schluchten oder Klüfte von hohen Bergen, wo die mittlere Temperatur der Luft die der ausströmenden Luft nicht übersteigt, herabkomme, paßt auf den gegenwärtigen Fall so wenig, wie auf die Erscheinung, welche man auf dem Monte Testaccio zu Rom beobachtet. Die mittlere Temperatur des Gipfels des Epomeo kann nicht unter 56° (10⅔ R.) betragen; dennoch fand Saussure die Temperatur der Grotte im März, während die Atmosphäre etwas über ihrer mittlern Temperatur stand, zu 45,5° (6° R.) Die Erscheinungen in der Grotte von Lacco lassen sich übrigens an und für sich recht wohl durch die bekannten Umstände der Evaporation erklären. Bemerkenswerth ist, daß die von Breislak während der größten Sommerhitze beobachtete Kühlung der Grotte der mittlern Temperatur des Orts ziemlich nahe kam. Wollten wir Saussure's Theorie annehmen, daß in der Erde große Höhlen existiren, deren Temperatur die mittlere des Orts nie übersteigt, so bedürfen wir der Evaporation zur Erklärung des Factums nicht, obwohl, meiner Ansicht nach, die Annahme, daß ein freier Luftzug durch ausgedehnte lockere, feuchte und folglich der Evaporation unterworfene Massen stattfinde, weit natürlicher ist, welche Strömungen in sackartig geschlossenen, wenn gleich feuchten Höhlen nicht stattfinden könnten. Diese Ansicht wird durch den anscheinend constanten Unterschied in der Frühlings- und Sommertemperatur noch wahrscheinlicher, und die Erkältung um 18° F. (8° R.) in beiden Fällen ist keine übertriebene Annahme. (Edinb. Journ. of Science. by *Brewster*. April 1830.)

Ueber die Entwickelung der geistigen Fähigkeiten der wilden und der Hausthiere

las Hr. Dureau-Delamalle in der Sitzung der Acad. des Sciences am dritten Mai eine Abhandlung vor, in welcher er zu beweisen sucht:

1) daß die Hausthiere einer größern Ausbildung ihrer geistigen Vermögen fähig sind, als man gewöhnlich glaubt;

2) daß sie, jedoch innerhalb noch nicht genauer zu bestimmender Gränzen, Instinct, Nachahmungstrieb, Gedächtniß und Erinnerungsvermögen besitzen;

3) daß das einzelne Individuum und selbst die Race je nach Verhältniß der Bildung (instruction) der Menschenclasse, mit welcher sie leben; der Erziehung, welche man ihnen giebt; der Bedürfnisse und Gefahren, und um den Satz zu generalisiren, je nach den Umständen, in welche man sie bringt, einer Vervollkommnung fähig sind;

4) daß mehrere der Eigenschaften, welche man dem Instinct zuschreibt, in der That vermöge des Nachahmungstriebs erlangt worden sind, und daß manche Handlungen, welche man aus dem Instinct herleitete, durch Einsicht, Gedächtniß und Urtheil vermittelt wurden.

Hr. Dureau-Delamalle führte zur Begründung für jede einzelne dieser Behauptungen zahlreiche Thatsachen an. Er stellte erst den Satz auf, daß die Hausthiere und insbesondre Hunde, die Mängel und vorherrschenden Eigenschaften der Gesellschaften oder Individuen, mit denen sie leben, annehmen und erunterstützt diesen schon von Aelian ausgesprochenen Satz durch eigene Beobachtungen.

Die physische Sensibilität der Hunde scheint mit der Stufe, auf welcher sie als Hausthiere stehen, im geraden Verhältniß zu stehen. Der Seehund, der Wolf und der Fuchs erdulden, wenn sie verwundet oder in einer Schlinge gefangen sind, die größten Martern, ohne einen Schrei hören zu lassen und sterben, ohne bei den schrecklichsten Peinigungen den geringsten Klagelaut auszustoßen, während unsere Haushunde schon ein fürchterliches Geheul und Gewinsel erheben, wenn man ihnen nur auf die Pfote tritt, sie in die Ohren kneipt oder ihnen einige Peitschenhiebe giebt.

Bei'm Menschen könne man, meint der Verf., dieselbe Bemerkung machen: seine physische Sensibilität sey stets im Verhältniß zu dem Grade der Civilisirung der Nation, welcher er angehöre, entwickelt. Unter mehrern Thatsachen, welche beweisen, welchen Einfluß der Nachahmungstrieb auf die Gewohnheit der Thiere ausüben kann, schien uns besonders folgende merkwürdig. Er beobachtete einen Hund, welcher in einem Alter von zwei Monaten mit einer sechsmonatlichen Katze zusammengebracht und mit derselben auferzogen, ohne mit irgend einem Thier seiner Art in Verbindung zu stehen, die Gewohnheiten und das ganze Benehmen der Katze angenommen hatte, er machte eben solche Katzensprünge wie sie, spielte gern mit runden Körpern, die er zwischen seinen Pfoten fortrollte, eben so auch mit Mäusen, kratzte sich mit den Pfoten im Kopfe und hinter den Ohren ꝛc. Was die Katze betrifft, so waren ihre Gewohnheiten nicht im Geringsten durch die Beziehungen, in denen sie mit dem Hunde gestanden

hatte, verändert worden, was man der geringern Nachahmungsneigung dieses Thiers zuschreiben muß.

Mehrere Thiere geben ihren Jungen eine ordentliche Erziehung; zu denen, welche diesen Instinct besitzen, muß man besonders die Raubvögel zählen; sie lehren ihre Kleinen nicht allein fliegen und die Beute ergreifen, sondern auch letztere im Flug mit Geschick zu erfassen. Hr. Dureau-Delamalle hatte Gelegenheit, solche practische Anweisungen, welche wilde Falken, Sperber ꝛc. ihren Jungen gaben, mit anzusehen. „Ich wohnte, sagt er von 1794 bis 1798 in einem der Dome (comble) des Louvre. Das Gebäude war damals noch nicht vollendet und beherbergte viele Raubvögel, welche, da in der Stadt nicht nach ihnen geschossen werden durfte, gar nicht wild waren und die Menschen nicht flohen. Da mein Fenster nach dem viereckigen Hofe des Louvre zu lag, so konnte ich zu der Zeit, als die Jungen flügge waren, mehrmals täglich wahrnehmen, daß die Alten mit einer todten Maus oder Sperling in den Fängen zurückkamen, über dem Hofe schwebten und jedesmal mit demselben Schrei ihre noch im Neste zurückgebliebenen Jungen herbeiriefen. Diese kamen auf die Stimme ihrer Aeltern heraus und flogen unter ihnen in dem viereckigen Hofe herum. Nun stiegen die Alten senkrecht in die Höhe, machten ihre Stüzer durch einen neuen Schrei aufmerksam und ließen zugleich den Raub aus ihren Klauen herabfallen, worauf die Jungen sogleich darauf stießen. In der ersten Zeit, mochten die Alten auch den Gegenstand fast gerade auf die etwa 50 Fuß unter ihnen fliegenden Jungen fallen lassen, gelang es diesen fast nie, ihn zu fassen. Dann stürzten sich die Alten wie eine Kugel auf die durch Ungeschick der Jungen entschlüpfte Beute und erfaßten sie immer, ehe sie noch die Erde berührte. Sie stiegen dann von neuem in die Höhe, fingen den Unterricht von vorn an, und ließen die Jungen den Raub nicht eher verzehren, als bis sie ihn im Fluge gefaßt hatten. Ja ich konnte bemerken, daß sie bei'm Unterricht gewisse Grade beobachteten und ihre Jungen im Verhältniß, wie sich ihre Fähigkeiten ausbildeten, vom Einfachen zum Zusammengesetzten übergehen ließen; denn als die jungen Raubvögel einmal gelernt hatten, die todte Maus in der Luft zu erhaschen, brachten ihnen die Alten fast immer lebendige Vögel und wiederholten das eben beschriebene Verfahren so lange, bis die Jungen im Stande waren, einen fliegenden Vogel auf sichere Weise zu fassen und demnach für ihre Nahrung und Erhaltung selbst sorgen konnten. (Le Globe No. 80.)

Miscellen.

Ueber die Seeschlange findet sich wieder eine Geschichte in americanischen Zeitungen. Capt. Deland, mit dem Schooner Eagle, kam am 27. März von Turtle River zu Charlston an und ist erbötig sammt seinem Schiffsvolk, die Wahrheit folgender Angaben zu beschwören. „Am 23. März, Vormittags 11 Uhr, etwa 1 Meile innerhalb Simons Bas, bemerkten wir in der Entfernung von etwa 300 Yards, einen großen, einem Alligator ähnlichen Körper, welcher zuweilen mit dem Schiff sich fortbewegte, zuweilen bewegungslos an der Oberfläche lag. Cpt. D., welcher bemerkte, daß er näher kommen würde, lud eine Muskete mit einer Kugel und steuerte so, daß er etwa auf 20 — 25 Yards nahe kam, zu einer Zeit, wo er völlig ruhig, und wie es schien, unbekümmert lag. Cpt. D. zielte sehr mit Ueberlegung nach dem Hintertheile des Kopfs, dem einzigen gerade frei liegenden Theile, feuerte und die Kugel traf offenbar. In diesem Augenblick kam das Ungeheuer, zu nicht geringem Schreck des Schiffsvolks, gerade auf das Schiff los und gab bei'm Vorbeischwimmen 2 bis 3 furchtbare Schläge mit dem Schweif gegen das Schiff, von denen der erste das Boasspriet (the stem) traf und eine Erschütterung bewirkte, die Jeder am Bord fühlte. Der Capitän sprang, so wie er die Annäherung bemerkte, auf die auf dem Verdeck liegende Ladung Baumwolle, und die ganze Schiffsbesatzung, der Steuermann nicht ausgeschlossen, war nicht säumig, an ihre Sicherheit zu denken." Sie hatten sämmtlich Gelegenheit, ihren Feind zu sehen und stimmten überein, daß dessen Länge auf 70 Fuß betragen habe. Der Körper war so dick oder dicker als ein 60 Gallonen haltendes Faß, von grauer Farbe, aalförmig, ohne sichtbare Flossen und dem Anschein nach mit Schuppen bedeckt, der Rücken voll von Gliedern oder Höckern, Kopf und Maul waren denen eines Alligators ähnlich, der erste 10 Fuß lang und so dick als ein Stückfaß (hogshead). Ein kleineres Exemplar wurde in größerer Entfernung bemerkt (!), welches aber bei dem Schusse verschwand, später aber wurden wieder beide zusammen gesehen, wie sie den „North breaker" vorbeizogen, wo sie verschwanden. Cpt. D. sagt, daß er vor 4 Jahren ein ähnliches Geschöpf in einiger Entfernung von Doboy gesehen und niemal darauf geschossen habe, ohne jedoch einen so nahen Verkehr zu erlangen, wie im gegenwärtigen Fall. Er glaubt, daß dieses furchtbare unbeschreibliche Thier hinlängliche Stärke habe, ein Schiff von der Größe des Eagle, bedeutend zu beschädigen, wo nicht zu zerstören, und schätzt sich glücklich, so davongekommen zu seyn. Er versichert ferner, daß er sich in Beziehung auf die Gestalt des Meerungeheuers gewiß nicht geirrt habe, und daß es von Wolfschen und andern Bewohnern der Tiefen, die er sonst gesehen habe, verschieden gewesen sey. (Chronicle.)

Einen Falkenzug sah man am 24. Mai Nachmittags bis gegen Abend zu Tondern in Dänemark, in der Richtung von N. W. nach S. O. vorüberziehen. Dem Anschein nach soll es falco gentilis gewesen seyn. Der Zug verweilte zuweilen einige Minuten über der Stadt, wodurch sich die Zahl der Vögel bis auf 40—50 vermehrte.

Die Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte wird dieses Jahr zu Hamburg am 18. Sept. statthaben. Präsident: Hr. Bürgermeister Dr. Bartels. Secretär: Hr. Dr. Fricke. — In dem Hamburger Correspondenten No. 86. vom 29. Mai findet sich eine gute Uebersicht dessen, was die erste Handelsstadt Deutschland's dieser Versammlung darbietet, worauf ich die Leser der Notizen aufmerksam zu machen mir erlaube.

Heilkunde.

Einen Fall von Aneurysma der arteria innominata,

bei welchem die subclavia und die Wurzel der carotis in Mitleidenheit gezogen waren, und der durch Unterbindung der carotis glücklich geheilt wurde, hat Dr. Valentin Mott, Professor der Chirurgie zu Newyork, im Amer. Journal of Med. Sciences, Febr. 1830, mitgetheilt.

Moses R. Gardner, 51 Jahr alt, ein Landwirth von gesunder Leibesbeschaffenheit und mäßiger Lebensweise, holte im März 1829 wegen folgender Umstände meinen ärztlichen Rath ein. Vor etwa drei Jahren wurde er, als er bei'm Abbrechen eines Gebäudes schwere Lasten zu heben hatte, von Schmerz im obern und hintern Theile des Halses befallen. Dieser dauerte bis zum Monat Februar, wo der Schmerz sich über die rechte Schulter und den rechten Arm verbreitete, und bis zum folgenden Mai anhielt, dann aber sich theilweise legte. Der Mann bemerkte jezt, daß seine Stimme heiser wurde, was er einer Erkältung zuschrieb. Etwa 18 Monate später bemerkte er bei'm Rasiren eine kleine Geschwulst am obern Theile des Brustbeins, aber erst nach einiger Zeit Klopfen in derselben. Er hatte einen Arzt zu Rathe gezogen, der indeß keine bestimmte Ansicht über die Natur des Falles ausgesprochen. Bei der Untersuchung fand ich über dem Brustbein eine klopfende Geschwulst ungefähr von der Größe eines Taubeneies, die sich eine Strecke weit unter die Schlüsselbein- und Brustbeinportion des rechten musc. sterno-cleidomastoideus erstreckte, die Richtung der arteria subclavia hatte, sich auf der pleura bis zur zweiten Rippe hinabzog, die Bronchienäste mehr oder weniger zusammendrückte, und bei'm geringsten Husten oder körperlicher Bewegung ein Keuchen, wie bei'm

Asthma, veranlaßte. Beim geringsten Druck auf dieselbe fuhr er zurück, und klagte über Störung der Respiration und nachfolgenden Schmerz. Das Klopfen hielt mit dem Herzschlag gleichen Tact, und war offenbar aneurysmatischer Art.

Nachdem ich dem Patienten die Beschaffenheit seiner Krankheit vollständig auseinandergesetzt, und ihm erklärt hatte, daß sie, wenn man nichts dagegen unternehme, sich wahrscheinlich verschlimmern, und seinen Tod herbeiführen werde, rieth ich ihm, nach Hause zu gehen, und alle körperlichen Anstrengungen zu vermeiden, dann und wann einen Aderlaß an sich vornehmen zu lassen und fast nur vegetabilische Kost zu genießen. Wenn sich aber die Geschwulst im Geringsten vergrößerte und die Symptome nur einigermaaßen verschlimmerten, so solle er wieder bei mir anfragen, und ich werde dann entscheiden, ob die Operation vorgenommen werden müsse, oder nicht.

* * *

Ich hielt einen fernern Aufschub für unnöthig, und da er sich meinen Verfügungen ganz überließ, so nahm ich die Operation, nachdem ich ihm die möglichen Folgen derselben vorgestellt, bald darauf vor. Da die Circulation des rechten Arms offenbar unterbrochen war, und die Natur sich, wie es schien, angestrengt hatte, die Cur von selbst zu bewirken; so beschloß ich zuerst die carotis zu unterbinden, den Erfolg abzuwarten, und dann nöthigenfalls auch die subclavia zu unterbinden.

Ich operirte den 25. September. Die Arterie wurde auf die gewöhnliche Weise gefaßt; eine wesentliche Veränderung wurde nicht bemerkt.

Den 27. um 9 Uhr Morgens. Der Kranke hatte gut geschlafen, fühlte sich gestärkt, und athmete freier. Er klagte beim Schlingen über etwas Gefühl von Wundseyn an den Mandeln. Puls 58, regelmäßig und ruhig; Haut natürlich; das Klopfen und die Größe der Geschwulst offenbar vermindert. Um 9 Uhr Nachmittags. Weniger ruhiges Befinden, vermehrte Aengstlichkeit; Puls 68, gespannt; übrigens wie am Morgen; da der Kranke an Laudanum gewöhnt war, so wurde ihm ein Theelöffel voll gestattet.

Den 28. um 9 Uhr Morgens. Das Laudanum hatte dem Kranken einen ruhigen Schlaf verschafft; er athmete weit freier, als vor der Operation, und fühlte weniger Klopfen in der Geschwulst; Puls 63, weniger gespannt; Haut im natürlichen Zustande; Husten vermindert. Es wurde eine Dosis gebrannte Magnesia und Epsomsalz verordnet. Um 9 Uhr Abends. Er hatte den Tag befriedigend zugebracht; seine Frau, die im Laufe desselben in die Stadt gekommen war, wunderte sich über die Verbesserung seiner Stimme, und über die Verminderung des Klopfens der Geschwulst. Das Pulsiren der rechten arteria radialis war sehr deutlich, setzte aber alle 10 — 15 Schläge einmal aus. Der Puls am linken Arm gab 80 Schläge in der Minute; der Kranke hustet häufig und hat starken Auswurf; Haut natürlich; Zunge weißlich; das Abführungsmittel hat nicht gewirkt. Es wird eine zweite Dosis, und wenn noch der Wirkung derselben kein Schlaf eintreten sollte, Laudanum verordnet.

Den 29. Der Kranke begrüßte mich des Morgens, als ich in sein Zimmer trat, mit starker und reiner Stimme, und sagte, er befinde sich wohl genug, um künftig zu mir zu kommen; das Abführungsmittel hatte gehörig gewirkt, der Husten und der Auswurf waren weit geringer, die Respiration ruhig; Puls 71 und regelmäßig; die rechte arteria radialis pulsirte wie am vorhergehenden Abend, und setzte weniger oft, aber länger aus; die Haut über der Geschwulst war runzlich, das Klopfen in der letzteren seltener und schwächer. Der Kranke wurde angewiesen, Thee, Brodtwasser und Haferschleim fortzutrinken. Um 8 Uhr Abends war das Befinden so gut, wie des Morgens; der Kranke athmet tief, ohne das geringste Pfeifen. Der Puls ist an dem rechten Handgelenk sehr deutlich und regelmäßig; am linken 62 auf die Minute.

Den 30. Der Kranke konnte heute mit dem Kopfe tiefer liegen, als früher. Puls 70 und regelmäßig; die rechte arteria radialis pulsirt nicht so stark, wie gestern. Die Wunde eitert ein wenig und wird verbunden.

Den 2. October. Der Kranke sagt, es sey ihm jetzt zu Muthe, als ob er bald genesen werde. Der Husten war etwas angreifender, der Puls 57, an der rechten arteria radialis noch wie früher. Da der Darmcanal verstopft war, so wurde submur. hydrarg. gr. VIII; sup. tart. potassae, pulv. jalap. aa 3j. M., verordnet. Abends. Die Medicin hat nicht gewirkt, weßhalb eine Dosis schwefelsaure Magnesia verschrieben ward.

Den 16. Die Ligatur hatte sich in der verschlossenen Nacht abgelöst, und war herausgefallen; die Geschwulst über dem Brustbein und das Klopfen waren gänzlich verschwunden; der Husten und das Athmen leichter; die Stimme fast natürlich; der Puls 66; dann und wann pulsirte die rechte arteria radialis sehr schwach; die rechte Hand ein wenig geschwollen und taub; der Kranke klagt über Unvermögen, sie zu schließen.

Den 20. Er verließ diesen Morgen Newyork und begab sich nach seinem Wohnorte New-Jersey. (London Med. Gazette. April 1830.)

Ueber pericarditis.

Clinische Conferenzen des Hrn. Louis im Hôpital de la Pitié.

Die pericarditis ist eine derjenigen Krankheiten, deren Geschichte ganz deutlich beweist, wie häufig die Theorie die Stelle der Beobachtung eingenommen hat. Da man sie lange Zeit nicht bloß für eine seltene Krankheit, sondern auch noch für eine jederzeit äußerst schwere Krankheit hielt, so sind ihre eigentlichen Symptome unbeachtet geblieben, und ihre Diagnose mußte noch begründet werden. Man kann, sagte Laennec, eine pericarditis errathen, aber niemals erkennen. Hr. Louis ist der erste, welcher endlich diesen wichtigen pathologischen Punct aufgeklärt hat. Jetzt erkennt man die pericarditis und in gewissen Fällen sind ihre pathognomischen Merkmale eben so scharf und eben so deutlich ausgedrückt, als diejenigen der einfachsten Pleureseie. In diese Categorie gehört folgender Fall:

Saal Saint Raphael N. 7. — Den 20. April kam ein junger Mensch von 25 Jahren, guter Constitution und mit allen äußern Erscheinungen einer habituell sehr guten Gesundheit in's Spital. Vor 14 Tagen hatte er in der linken Seite der Brust gegen die Basis dieser Cavität hin, einen Stoß von der Deichsel eines Fuhrwerks erhalten. Der Schmerz war im ersten Augenblick sehr heftig, war aber in ganz kurzer Zeit verschwunden und in den beiden folgenden Tagen nicht wieder zum Vorschein gekommen. Dieser junge Mensch fuhr fort, wie gewöhnlich zu arbeiten, und während dieser beiden Tage hat er nicht die geringste Wirkung dieses Zufalles gespürt. In der Nacht des dritten Tages wachte er mit einemmal auf, weil der Schmerz in der Seite zurückgekehrt war, auch nöthigte ihn zugleich die größte Schwierigkeit zu athmen, im Bette eine sitzende Stellung einzunehmen. Nur langsam verlor sich diese Schwierigkeit sammt dem Schmerze, der endlich ziemlich verschwand; aber ein merklicher Grad der Dyspnöe blieb noch vorhanden. Dennoch verließ der Patient sein Bette und ging an seine gewohnten Arbeiten, konnte aber nur die Hälfte seines Tagewerks vollenden. So war die Lage der Dinge 12 Tage lang, während welcher Zeit der Patient mit der größten Hartnäckigkeit seine Arbeiten fortgesetzt hat. Da aber endlich die Schwierigkeit des Athmens einen sehr hohen Grad erlangt hatte, entschied er sich endlich, in's Spital zu gehen.

Den 21. war sein Zustand folgender. Seine Art zu liegen war fast ganz natürlich, nur daß der Kopf und der ganze Rumpf viel höher waren, als bei dem gewöhnlichen Liegen. Aus den Gesichtszügen war nichts abzunehmen, und man konnte kaum einige Bewegungen der Nasenflügel bemerken. Die Haut hatte ihre normale Temperatur; der Puls schlug in der Minute 120 Mal und war nicht unregelmäßig. Der Patient klagt nicht über Schmerz, auch nicht über Uebelbefinden, außer über bedeutende Schwierigkeit des Athmens, was mit dem ruhigen Ausdrucke seines Antlitzes im Widerspruche steht. Seine Brust wurde untersucht, und bot auf der linken Seite in der Präcordialgegend eine sehr deutliche Vorrauung dar, die sich von unten nach aufwärts von der Basis der Brust bis etwa einen Zoll vom Schlüsselbein und queer über das sternum nach einer Linie ausbreitet, welche senkrecht von der Brustwarze auf dieselbe Basis fallen würde. Die Percussion giebt innerhalb dieses Raumes einen völlig matten Ton. Der übrige Theil der Brust, sowohl rechts als

links, ist sonor. An den diesem matten Ton entsprechenden Stellen ist gar keine Respiration zu vernehmen, wohl aber vernimmt man sie an allen andern Stellen in ganz natürlicher Beschaffenheit. Es ist kein Herzklopfen vorhanden, und die Frage, ob er dergl. gespürt habe, beantwortete der Patient verneinend, und eben so auch diejenige, ob Syncope oder schwache Ohnmachten sich eingestellt hätten. Die Knöchelgegend ist ein wenig ödematös.

Hr. Louis macht auf die Gesammtheit dieser Symptome aufmerksam, bleibt aber ganz besonders bei'm Zustande des Pulses und vorzüglich bei der Vorragung und dem matten Tone der Präcordial-Gegend stehen, ohne vor der Hand eine positive Diagnose auszusprechen. (Verordnung: Aderlaß, Ruhe und ganz strenge Kost.)

Den 22. schlägt der Puls nur noch 60 Mal in der Minute. Die Vorragung der Brust ist um vieles eingesunken und die Respiration gar sehr viel leichter. Auch das oedema der Füße ist zum größten Theil verschwunden, aber der matte Ton in der Präcordial-Gegend hat sich nur wenig vermindert. Die Herzschläge hört man noch schwach, wie aus der Entfernung. Hr. Louis spricht nun mit Sicherheit die Anwesenheit einer pericarditis aus.

Den 23. hat sich der Patient noch deutlicher gebessert. Man kann dieses Mal die Vorragung der Präcordial-Gegend kaum bemerken; der Puls hat beständig fort 60 Schläge und das Herz scheint immer näher vernommen zu werden. Der Ton ist fast natürlich. (Mit Salpeter versetzte Tisanen, ganz strenge Kost, absolute Ruhe.)

Den 26. konnte man den Patienten als geheilt betrachten. Man verstattete ihm einige Nahrung und fuhr mit den mit Salpeter versetzten Tisanen ꝛc. fort.

Die Beispiele von so einfacher pericarditis sind selten, indessen hat Hr. Louis schon ziemlich häufig Gelegenheit gehabt, dergleichen zu beobachten, und sie werden sich in dem Maaße allen Aerzten darbieten, sobald man nur die pathognomischen Züge dieser Krankheit besser aufzufassen lernen wird. Zur Zeit, wo Hr. Louis seine Schrift über die pericarditis herausgab, war das Symptom der Vorragung der Präcordial-Gegend noch nicht von entschiedenem Werth für ihn. Seit der Zeit hat er es von Neuem bemerken können, und ist jetzt von seiner Wichtigkeit überzeugt. Der hier mitgetheilte Fall ist einer der deutlichsten, die er zu sehen Gelegenheit gehabt hat. Was das Symptom des matten Tones anlangt, so hält er es schon allein für entscheidend. In diesem Betreff hat Hr. Louis nach und nach alle Symptome der pericarditis durchgegangen, welche von den ärztlichen Schriftstellern erwähnt werden, und bei seinem Verfahren, sich an numerische Resultate und an strenge Folgerungen zu halten, die daraus hervorgehen, wobei er den Werth einer jeden prüft, ist er dahin gelangt, ausschließlich die Percussion an die Spitze der Explorationsmittel zu stellen und ihre Ergebnisse als die einzigen wahrhaft positiven zu betrachten. Diese schon in seiner Schrift entwickelten Argumente sind durch seine spätere Erfahrung immer mehr bestätigt worden, deßhalb nochmals hier auf dieselben aufmerksam gemacht wird.

Wenn man die Beobachtungen der pericarditis in den Werken eines Morgagni, Corvisart, Laennec und Bertin; ferner in denen eines Andral, Tascheron, in den verschiedenen periodischen Sammlungen und namentlich diejenigen liest, welche Lerour, Boyer u. s. w. im alten Journal de Médecine mittheilen, so findet man, daß die Störungen, welche durch Phlegmasie des pericardium hervorgebracht werden, sich beziehen

1) auf den Schmerz in der Präcordial-Gegend;
2) auf die Veränderung der Zusammenziehungen des Herzens;
3) auf die Veränderung der Respirations-Functionen.

Schmerz. — Es ergiebt sich aus den Beobachtungen Corvisart's, Bertin's, Andral's und Louis's, daß der Schmerz in der Hälfte der Zahl der Fälle vorhanden ist.

Zustand des Pulses. — Morgagni, welcher hauptsächlich den Leichnam, und sehr wenig den Patienten studirte, hat fast immer es unterlassen, den Zustand des Pulses anzugeben. Corvisart hat ihn in den 8 von ihm beschriebenen Fällen angegeben. Bei 6 Patienten war er ungleich, unregelmäßig oder selbst aussetzend. Bertin hat ihn in 6 Fällen nur ein einziges Mal unregelmäßig gefunden. Aber Louis, welcher die Bemerkung machte, daß die Unregelmäßigkeit des Pulses kein beständiges Symptom ist, und daß er der Aufmerksamkeit entgehen könne, wenn sie nicht besonders auf ihn gelenkt wird, zog die Folgerung, wobei er sich übrigens auf von ihm selbst beobachtete Fälle stützt, daß er doch bei der Hälfte der Fälle angetroffen werde.

Schwache Ohnmachten; syncope. — Unter 36 Fällen findet man 2, in welchen schwache Ohnmacht und syncope vorgekommen ist. Louis hat niemals diesen Umstand beobachtet, und derselbe gehört folglich, was man auch davon sagen möge, zu den seltensten Erscheinungen in der pericarditis.

Herzklopfen. — Die angeführten Schriftsteller haben nur in 2 Fällen davon Erwähnung gethan. Louis ist der Meinung, daß das Herzklopfen, welches gleich den Unregelmäßigkeiten des Pulses kein beständiges Symptom ist, auch gleich jenen der Beobachtung entgangen sey. Es ist zwar keineswegs eine constante Erscheinung, muß aber doch ziemlich häufig vorhanden seyn.

Dyspnoea. — Sie ist constant; aber wie leicht einzusehen ist, kann sie für die Diagnose von keinem großen Nutzen seyn, indem sie bei allen Krankheiten sowohl des Herzens als der Lunge vorhanden ist. Ganz so verhält es sich auch mit der Infiltration der untern Extremitäten, die man bei allen Störungen der Circulation antrifft.

Mangel des sonoren Tones in der Präcordial-Gegend. — Dieses Symptom ist constant. Man hat gegen die Folgerungen, welche Hr. Louis daraus ableitete, eingewendet, daß die pericarditis fast beständig eine Complication der peripneumonia oder der Pleuresie sey, und daß die Percussion deßhalb selten einigen Nutzen bringen werde. Louis erwidert, daß, wenn auch der Umstand in Betreff der häufigen Complication der pericarditis zugegeben werden müsse, die Percusion dennoch in den meisten Fällen entscheidende Resultate geben werde. Und sollte sie gänzlich unnütz seyn, so müßte in der That die peripneumonia oder die Pleuresie immer auf der linken Seite oder gar doppelt seyn. So oft die pneumonia oder die Pleuresie auf der rechten Seite stattfinden, bleibt der Werth der Percussion in seiner ganzen Gültigkeit. In 36 Fällen, von Morgagni, Corvisart und Bertin gesammelt, worunter 17 Fälle von complicirter pericarditis waren, fanden sich 6 Fälle von pleuropneumonia links und 5 rechts; 6 links und rechts. Bei dem dritten Theil der Patienten hätte die Percussion von Nutzen seyn können. Aber 12 der 36 Beobachtungen boten keine pleuropneumonia dar, was zu den 6 andern Fällen berechnet, schon 18 Fälle giebt, in welchen die Percussion hätte nützlich seyn können. Also wenigstens in der Hälfte der Fälle, wo pericarditis vorhanden ist, wird man sie mit Hülfe der Percussion entdecken können.

Man hat noch gesagt: es gehört nothwendig eine ziemlich große Quantität Serosität dazu, damit der Ton in der Präcordial-Gegend matt werde. Nimmt man nun diese Bedingung als unerläßlich an, so beweist eine Untersuchung der von Schriftstellern bekannt gemachten Beobachtungen, daß sehr häufig die Quantität der Ergießung in der That beträchtlich sey. Bis auf 3 Fälle unter diesen 36 hat man immer im pericardium 1, 2, 3 und selbst 4 Pfund Flüssigkeit, sehr selten blos 8 oder 10 Unzen angetroffen; und in einem Fall, wo Corvisart nur ein wenig trübe Flüssigkeit angetroffen hatte, bemerkt er dennoch, daß die Percussion einen matten Ton gegeben habe.

Aus allem diesem geht hervor, daß die Percussion ein wahrhaft sicheres Mittel der Diagnose sey. Hr. Louis geht noch weiter und hält sie für unentbehrlich, um sich auszusprechen. (Lancette Franç. N. 37.)

Miscellen.

Mühsame Ausschneidung einer von caries ergriffenen Rippe *). Die Ausschneidung der Rippen ist eine kühne Operation, welche seit Richerand **) sie wieder zu Ehren gebracht hat, nicht viele Fälle aufzuweisen vermag.

In No. 2 des Saales St. Augustin befindet sich ein gewisser Evrard, alt 38 Jahre, von gutem Bau aber lymphatischer Constitution, wie sich aus der Weichheit und weißen Farbe seines Fleisches, wie auch aus den Stockungsgeschwülsten der Drüsen ergiebt, an welchen er in seiner Jugend gelitten hat. Vor ungefähr 3 Jahren hatte er einen Abscess an den Unterleibswandungen, der erst suppurirte und dann heilte. Vor 21 Monaten entstand ein neuer Abscess an der rechten Seite der Brust in der Höhe der sechsten Rippe. Ein Einstich bewirkte Abfluß des Eiters und gab Veranlassung zu einem Fistelgange, der seit der Zeit bestand und ihn genöthigt hat, mehrmals ins Spital zu gehen. Am letzten März kam er von neuem und beklagte sich noch außerdem über eine catarrhalische Affection mit Husten, undurchsichtigen und zähen Auswurf und geringfügige Dyspnöe. Diese Symptome sind noch jetzt vorhanden und ließen uns sammt denen, welche die Erinnerung darbot, eine tuberculöse Diathese vermuthen.

Der Prof. Roux untersuchte dennoch den ganzen Fistelgang, entdeckte caries der darunter liegenden Rippe und entschied sich für die Operation, welche den 24. April früh vorgenommen wurde. Der Patient wurde auf einem mit einer Matrazze bedeckten Tisch ausgestreckt und ein wenig auf die linke Seite gelegt. Die Fistel lag unter der Achselgrube und ungefähr in der Mitte der Länge der Rippen; eine Hohlsonde drang schräg nach vorwärts und abwärts, je nach der Richtung des krankhaft veränderten Knochens und diente einem Bistouri, welches die Bedeckungen in der ganzen Ausbreitung der Knochenentblößung zerschnitt, zum Leitungsinstrument. Zwei elliptische Schnitte, welche in ihrem Zwischenraume die Fistel einschlossen, bildeten zwei Lappen aus den Bedeckungen, durch deren Wegnahme eine klaffende Wunde von ungefähr 4 Zoll Länge entstand. Prof. Roux zerschnitt hierauf mit Sorgfalt und Vorsicht die obern und untern Anheftungen der Zwischenrippenmuskeln. Die Spitze des Zeigefingers der linken Hand wurde in den obern Intercostalraum eingeschoben, um eine krumme Nadel zu leiten, die man vergebens einzubringen strebte. Man bediente sich hierauf der krummen Nadel, welche im Winkel auf einem Hefte befestigt und mit einem Oehr an der Spitze versehen ist, welche Goulard zur Unterbindung der arteria intercostalis anzuwenden pflegte.

Diese unter die Rippe geschobene Nadel wurde mit einem doppelten Faden versehen, den man mit dem Instrumente wieder zurückzog, und an welchen man hierauf ein Ende der kleinen Gelenksäge anhakte, welche man von unten nach aufwärts einführte, so daß sie die innere Seite der Rippe umfaßte. Die Säge erfuhr in ihrer Thätigkeit einige Schwierigkeiten, indessen wurde doch die Rippe gegen ihr vorderes Drittel durchschnitten. Als man sich bemühte, das zerschnittene Ende emporzuheben, zerbrach der Knochen, weil er ohne Zweifel durch die caries verändert war, in gleicher Höhe mit dem hintern Winkel der Wunde, und gab ein Bruchstück von ungefähr 2 Zoll Länge. Um nochmals das abgebrochene Ende abzusägen, verlängerte Prof. Roux seinen Einschnitt ein wenig nach hinterwärts. Die Säge wurde von neuem eingebracht und mit leichter Mühe eine kleine Knochenportion abgeschnitten, worauf man sich endlich in der Nothwendigkeit befand, die Schneidezange anzuwenden, um die Schnittfläche zu ebenen. Hierauf kehrte er zum vordern Schnitte zurück und wendete mit Erfolg die Schneidzange und die hahnenkammförmige Säge an, um eine neue Portion des knochigen Bogens auszuschneiden. Endlich nach 35 Minuten war die schwierige Operation beendigt, die der Patient mit vieler Ergebung ausgehalten hatte.

Prof. Roux hatte ohne Zweifel die arteria intercostalis zu schonen gesucht, als er die Befestigungen der Muskeln ablöste; aber nach dem Sitze der Wunde mußten die rami thoracici externi zerschnitten werden; indessen blutete keine und es wurde keine Ligatur angelegt. Die Blutung war überhaupt nicht bedeutend. Die verdickte pleura kleidete den Boden der Wunde aus, über die man eine feine Leinwand legte und die man dann mit weichen Charpiemeiseln ausfüllte und mit Compressen bedeckte, die durch eine Rollbinde festgehalten wurden.

Bis 27. April, dem dritten Tage nach der Operation, wo man den Verband erneuerte, hat sich kein merkwürdiger Umstand ereignet.

Indem Prof. Roux von der Operation Rechenschaft ablegte, machte er bemerklich, daß die Anheftungen der obern Intercostalsmuskeln von der Rippe abgetrennt waren, weßhalb er sie bloß mit dem Finger entfernen konnte. Dieses Fingers bediente er sich zugleich, die pleura costalis zu entfernen, die sehr schwach am Knochen hing. Obgleich die arteria intercostalis keine Blutung verursacht hat, so vermuthet er doch, sie nothwendig bei der Ablösung der untern Intercostalmuskeln verletzt zu haben. Sollte sie vielleicht in Folge einer ringsum entstandenen entzündlichen Thätigkeit obliterirt worden seyn?

Das Stück der ausgeschnittenen Rippe ist offenbar durch caries verändert und der Schnitt scheint gerade jenseits der Gränzen des Uebels gemacht zu seyn. (Lancette Française Nro. 35.)

Einen neuen Apparat zur Heilung der Schenkelhalsfracturen — hat Hr. Gresly der Pariser Académie royale de médecine vorgezeigt. Er geht von dem Satze aus, daß Desault's und Boyer's Apparate eine Heilung ohne Verkürzung bewirken können, wenn die Extension nicht allzustark gemacht werde. Hr. G. hat nun eine Maschine erfunden, wo die Contraextension, mittels eines um das Becken gelegten ledernen Gürtels gemacht wird, welcher zwei Schenkelriemen trägt und durch zwei sehr starke Ueberriemen, oben und unten an der Bettstelle befestigt ist. Die Extension geschieht 1) mittels einer an den Fuß befestigten ledernen Kamasche; 2) mittels eines $1\frac{1}{2}$ Fuß langen, perpendiculär an dem untern Queerholz der Bettstelle befestigten Eisens; 3) mittels eines starken elastischen Bandes, welches auf der einen Seite am Fuß der Kamasche, auf der andern an dem Eisen befestigt wird. Man legt nun zuerst den Gürtel um und befestigt ihn oben und unten an der Bettstelle, so daß der Körper des Kranken ganz fixirt ist. Dann legt man die Kamasche an. Hierauf macht man die Extension der Fractur und erhält das Glied in seiner Normallänge dadurch, daß man es an dem auf dem Fußende des Bettes aufgenagelten Eisen befestigt. So hat man ein ausdehnendes Agens, welches langsam, sanft und ununterbrochen wirkt. Hr. G. hat mit diesem Apparat eine sechzigjährige Frau ohne Verkürzung geheilt.

*) Hôpital de la Charité; *Boyer*, et *Roux* professeurs.

**) (Vergl. Notizen Bd. I. S. 233.) Die Herausgeber der Lancette française erinnern daran, daß Celsus schon dieser Operation gedacht hat. Solent autem inter costas fistulae subterire; quod ubi incidit, eo loco costa ab utraque parte praecidenda et eximenda est, ne quid intus corruptum relinquatur. (De re medica, lib. 7. cap. 1. sect. 4.)

Bibliographische Neuigkeiten.

Synopsis methodica molluscorum generum omnium et specierum earum quae in Museo Menkeano adservantur; cum synonymia critica et novarum specierum diagnosibus, auctore Carolo Theodoro *Menke* etc. editio altera, auctior et emendatior. Pyrmonti 1830. 8. (Die erste Ausgabe wurde Notiz. Bd. XXV. S. 207 aufgeführt. Die gegenwärtige zweite Ausgabe ist (163 S.) sehr vermehrt. Der Verf. folgt vorzüglich de Férussac, dann aber auch de Blainville, für die Cephalopoden d'Orbigni, für die Pteropoden Rang, Quoy und Gaimard und Escholz, für die Gasteropoden und Clatobranchiem de Lamarck, für die Bostrychopoden ist Grey's Methode angenommen und in die Classe der Branchiopoden sind die von Dalman vorgeschlagenen genera eingeführt. Für die tunicata aber ist hauptsächlich Savigny benutzt. Neuer Arten sind 101 characterisirt.)

Etudes sur l'inflammation, en deux parties. La première comprend la théorie de l'inflammation et son traitement en général; la seconde les inflammations des différentes parties du corps en particulier, par C. L. *Sommé*, D. M. Chirurgien en chef de l'hôpital civil d'Anvers etc. Bruxelles, 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 590. (Nr. 18. des XXVII. Bandes.) Juni 1830.

Gedruckt bei Loſſius in Erfurt. In Commiſſion bei dem Königl. Preuß. Gränz-Poſtamte zu Erfurt, der Kön. Sächſ. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxiſchen Poſtamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Induſtrie-Comptoir. Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber den Süßwaſſerpolypen. *)

Aus einem den 15. Juny 1812 bei Gelegenheit einer akademiſchen Feierlichkeit gehaltenen Vortrage des Profeſſor J. P. Maunoir.

Ich hatte eine Zeitlang auf meinem Kamine ein Gefäß ſtehen, in welchem ſich ein Trembley'ſcher Polyp befand, und ich habe manchen müßigen Augenblick mit der unterhaltenden Beobachtung dieſes Zoophyten ausgefüllt. Mit dem einen ſeiner Enden wie ein Schröpfkopf an den Wänden des Gefäßes feſtſitzend, endigt ſich ſein cylindriſcher hohler haarförmiger einfacher Körper mit einem Kopfe oder einer geringen Verdickung, an der 6, 8 oder 12 Arme ſitzen, die ſo fein ſind, wie Spinneweben. Dieſe linienförmigen Arme ſind wie die Radien eines Kreiſes regelmäßig um den Kopf her geordnet, nehmen aber alle Arten von Richtungen an, indem ſie bald wie die Aeſte einer Trauerweide herabſinken, bald ſich wie die Rippen eines Ballons in die Höhe biegen, zuweilen ſo verlängert und dünn ſind, daß ſie ſich kaum mit der Lupe erkennen laſſen, zuweilen ſich aber ſo verkürzen, daß ſie einem winzigen grünen Blättchen gleichen, und dieſe Blättchen ſind dann um den gleichfalls verkürzten Körper des Polypen ſo regelmäßig vertheilt, daß ſie einer winzigen Agave oder Ananasſtaude in einem Aſche gleichen. Gewöhnlich iſt der Polyp unbeweglich. Zuweilen wiegt er ſich aber ſanft in der Flüſſigkeit. Aber wie erſtaunt man über dieſes kleine Weſen, wenn man ſieht, wie es auf Beute lauernd ſeine Arme wie Angelſchnuren auswirft. Wenn ein Würmchen, ein Monoculus etc., einem dieſer drohenden Fäden zu nahe kömmt, oder an denſelben ſtößt, ſo wird das Thierchen wie durch Zauberei aufgehalten, indem es gleichſam von einem electriſchen Schlage gerührt wird. Sobald es ſich von ſeiner Betäubung ein Wenig erholt hat, ſträubt es ſich, aber vergebens; der Polyp hält es feſt, ſcheint es zu wägen, und den zu überwindenden Widerſtand zu berechnen; iſt derſelbe bedeutend, ſo wendet er mehrere ſeiner Arme an, und verwickelt darin die Beute, wie in einem Netze. Hierauf nähert er ſie, man möchte ſagen, mit einer Art von Gravität, ſeiner Mundöffnung und führt ſie durch letztere in's Innere ſeines Körpers ein, in welchem man ſie, wegen der großen Dünnheit und Durchſichtigkeit der Wände, noch fortwährend ſehen kann. Das Schlachtopfer wird langſam verdauet, und der unverdauliche Theil deſſelben wieder durch die Mundöffnung herausgetrieben.

Es giebt anſcheinend nichts Einfacheres, als dieſe Art von Verdauung, die man mit dem Mikroſcop beobachten und verfolgen kann, und doch iſt vielleicht kein Proceß verwickelter und unbegreiflicher. Uebrigens deutet, mit Ausnahme der Reproduction durch Aeſte oder Ausläufer, welche eine merkliche Aehnlichkeit zwiſchen den Pflanzen und Polypen begründet, alles auf die animaliſche Natur des letztern hin. Es iſt nicht blos ein lebendes Organ, ein Magen, welcher verdauet und wächſt, ſondern ein durchaus vollſtändiges Ganze, welches ſelbſtſtändigen Willen beſitzt, und mehrere Functionen in außerordentlicher Vollkommenheit ausübt. Er beſitzt ein ausnehmend freies Gefühlsvermögen und einen ungemein hohen Grad von Zuſammenziehbarkeit. Der geringſte Reiz, der nicht von ſeiner Beute ausgeht, jagt ihm Schrecken ein, ſo daß er zuſammenkriecht, und aus einem ſchlanken mit einer ſchönen Haarkrone beſetzten Cylinder augenblicklich zu einem ganz kleinen eiför-

*) Die Unterſuchung des Süßwaſſerpolypen verdankt man bekanntlich dem Genfer Trembley, welcher dieſe Pflanzenthiere im Jahr 1740 zuerſt in den holländiſchen Weihern ſtudirte. Alles, was ſich auf dieſes ſonderbare Weſen bezieht, iſt intereſſant, und wir glauben daher, daß dieſes bisher noch nicht gedruckte Fragment, in welchem die ſchwierigſten Fragen über die thieriſche Organiſation erledigt ſind, mit Beifall aufgenommen werden werde.

Wir ergreifen dieſe Gelegenheit, um bekannt zu machen, daß mehrere Zeitſchriften den Tod des ebengenannten Gelehrten, des Profeſſors der Chirurgie Jean Pierre Maunoir, der durch ſeine Arbeiten über die künſtliche Pupille und mehrere andere wichtige Gegenſtände hinlänglich bekannt iſt, fälſchlich angezeigt haben. Die mediciniſche Facultät von Genf hat aber den Verluſt ſeines Bruders, des neulich verſchiedenen Profeſſors der Chirurgie Charles Theophile Maunoir zu bedauern. Derſelbe war als Menſch und Gelehrter gleich ausgezeichnet, und hatte mehrere intereſſante Abhandlungen, ſo wie ein Specialwerk über die Sarcocele geſchrieben.

migen Korne, von dem Umfange einer Stecknadelskuppe wird, und sich alsdann wie ein niedlicher Smaragd ausnimmt.

Wollen wir nun nach Luftröhren, Kiemen oder überhaupt einem Respirationsorgane, nach den eine so große Erregbarkeit vermittelnden Nerven, nach den die bedeutende Zusammenziehbarkeit bedingenden Muskeln forschen, und die sämmtlichen Organe, auf deren Existenz wir nach der Analogie schließen müssen, einzeln darzustellen suchen, so vermehrt sich unser Erstaunen, da uns die Analogie gänzlich im Stiche läßt. Gewohnt, die Idee des Empfindungs- und Willensvermögens mit der eines Mark- oder Nervensystems, den Begriff der Reizbarkeit, Zusammenziehbarkeit und der Bewegung mit dem der Muskelfaser zu verbinden, werden wir uns bestreben, Nerven und Muskeln am Polypen aufzufinden; allein unsere Mühe wird vergeblich seyn. Wir werden an dem Thiere nichts finden, was seinen Organen entspräche; der Cylinder, welcher den Körper bildet, die zarten Fäden, welche als Arme dienen, bestehen aus einer grünen durchsichtigen elastischen Substanz, in welcher man mit dem Mikroscop keine Art von Organisation entdecken kann. Sie besteht aus einem homogenen Teige, welcher thierischer Gallerte gleicht, und bleibt in allen Körpertheilen und Lebensaltern des Polypen dieselbe.

Die Fähigkeit der Ortsveränderung kann also ohne Muskeln, die Willkührlichkeit der Bewegungen ohne Nerven oder Vereinigungspuncte des Nervensystems vorhanden seyn; oder ist etwa die Substanz, welche den Körper des Polypen bildet, ein inniges Gemenge der Elemente der Nerven und Muskeln, so daß beide nur ein vollkommenes Ganze bilden? Dies ist der Punct, auf den ich hier eigentlich zu kommen wünsche. Dasselbe Theilchen fühlt und bewegt sich, wie ich vermuthe, je nachdem es gerade erforderlich ist, weil es sowohl aus Nerven- als aus Muskelsubstanz besteht. Die Substanz des Polypen ist so durchaus homogen, daß seine Arme vereinigt den Körper bilden und der Körper sich in die Arme verwandeln kann. Wenn er wie ein Handschuh umgestülpt wird, so wird diejenige Oberfläche, welche erst seine äußere war, zum verdauenden Magen, und der Magen dagegen zur äußern Oberfläche. Jedes Fragment, welches man willkührlich vom Polypen trennt, treibt neue Arme und wird zu einem vollständigen Polypen.

Eine so außerordentliche Mannichfaltigkeit von Thätigkeiten scheint sich nur durch die Annahme erklären zu lassen, daß das Lebensprincip im ganzen Thiere gleichförmig verbreitet, und Gefühl und Willenskraft in allen seinen Theilen zugleich vorhanden sey; und daß der Polyp aus einer nervös-muskulösen teigigen Masse bestehe. Durch diese Hypothese lassen sich alle, ohne diese selbe keine einzige der Erscheinungen erklären, die der Polyp darbietet.

Wie dem auch sey, so bleibt die Existenz einer muskulös-nervösen Substanz immer eine gewagte Annahme, die ich jedoch aufzustellen mich nicht scheue. Vielleicht werden die Physiologen darin nur ein Traumgebilde meiner Phantasie erkennen; vielleicht aber auch zur nähern Erläuterung der thierischen Organisation und zur Erklärung einiger vorzüglich dunkeln Erscheinungen der Animalität Nutzen daraus ziehen.

Man hat den Polypen ein einfaches Wesen genannt, aber alle Bedingungen seiner Existenz sind diejenigen eines höchst zusammengesetzten Geschöpfs, oder die Einfachheit der Structur ist nur scheinbar. Eine Menge von, bei andern Thieren unähnlichen Organen sind bei ihm in ein einziges verschmolzen, und dieses auf dem ersten Blick so einfach scheinende Organ ist bald ein absorbirendes Gefäß, bald eine den Nahrungs- und Fortbildungssaft secernirende Drüse, bald der Nerv oder das Gehirn, wodurch das Thier fühlt und will; bald der Muskelapparat, welcher ihm zur Ausführung der willkührlichen Bewegung dient.

Bei diesen eigenthümlichen Bedingungen seiner Existenz wird der Polyp in allen seinen Theilen eine große Gleichartigkeit der Empfindungen besitzen, da alle Theile seines Körpers gleichartig organisirt sind. Wenn alle Thiere eine ähnliche Organisation besäßen, wie der Polyp, so daß das Muskel- und Nervensystem, wie bei ihm, miteinander verschmolzen wären, so würde man für die Erregbarkeit der Muskeln und das Empfindungsvermögen der Nerven wahrscheinlich nur ein Wort oder nur einen Begriff haben. Vielleicht besteht auch das Gefühlsvermögen der Nerven aus mehreren Kräften, deren Abscheidung bis jetzt den Physiologen noch nicht gelang. Denn wenn auf der einen Seite das Auge in der Structur sämmtlicher Nerven eine große Gleichartigkeit erkennt, so bieten auf der andern ihre Functionen so viele Modificationen und Unähnlichkeiten dar, als es verschiedene Organe im thierischen Körper giebt. Wie dem auch sey, so wird es interessant seyn, wenn man irgend ein Organ auffinden könnte, dem sich eine ähnliche Structur zuschreiben ließe, wie die des Polypen. So dürfte, z. B. die Regenbogenhaut, in welcher auch der geschickteste Anatom nie das kleinste Nervenfädchen entdeckt hat, und die doch eine außerordentliche Empfindlichkeit und zugleich eine bedeutende Muskelzusammenziehbarkeit besitzt, aus jener Vermengung von Nerven- und Muskelsubstanz bestehen. (Bibliothèque universelle, Mars 1830.)

Betrachtungen über die Ursache des Nordlichts.

Man hat diese Erscheinung öfters zu erklären gesucht, aber bis jetzt noch keine befriedigende Theorie aufstellen können, weil keine jener Hypothesen sich auf eine hinreichende Zahl von Thatsachen stützte. Wenn die in der nachstehenden Erklärung als wahr angenommenen Voraussetzungen dies wirklich sind, so dürfte in Ansehung jener Forschung ein bedeutender Fortschritt geschehen seyn.

Die erste Frage, die sich hier aufdrängt, ist, was die unmittelbare Ursache der Erscheinung sey. Man scheint allgemein zuzugeben, daß die Electricität unter einer gewissen Form diese nächste Ursache bilde. Die außerordentliche Geschwindigkeit, mit welcher das Nordlicht sich über den Horizont erhebt, und sich

über das Himmelsgewölbe verbreitet, läßt sich keiner andern Substanz als der Electricität beimessen. Bei einigen jener merkwürdigen Perioden, wo sich die Erscheinung in ihrer furchtbarsten Gestalt zeigt, bietet sie einige Aehnlichkeit mit der electrischen Kette der Gewitterwolken dar. Fügen wir hierzu die neuerdings von französischen Physikern gemachte Entdeckung, daß das Nordlicht auf die Magnetnadel einwirke, so scheint über das Wesen des Agens, welches dieses herrliche Schauspiel veranlaßt, fast kein Zweifel obwalten zu können.

Die zweite Frage betrifft den Grund einer solchen Anhäufung von Electricität in der Gegend des Nordpols, und auf welche Weise sie sich in der Art erhebt, daß die beobachtete Wirkung entsteht.

Die Beantwortung dieser Frage hat weit mehr Schwierigkeit, als die der vorigen, und in ihrer Lösung ist eigentlich die ganze Theorie der Erscheinung enthalten.

Ehe wir in der Auseinandersetzung dieser Theorie weiter gehen, will ich darauf aufmerksam machen, daß die verschiedenen Arten von Mineralien, wenn gleich unter verschiedenen Formen mit einander verbunden, und in Folge der großen Naturrevolutionen über den ganzen Erdball zerstreut, doch in der Art vertheilt sind, daß gewisse Arten in gewissen Gegenden häufig und in andern fast gar nicht zu treffen sind. Ich will übrigens hier nicht untersuchen, ob diese Vertheilung einem bestimmten Gesetze unterworfen sey oder nicht. So findet sich zwar Gold, Silber, Platina und Quecksilber auch in andern, aber doch vorzüglich häufig in der heißen Zone;*) Kupfer, Blei und Zinn unter hohen Breitegraden; Eisen (mit Ausnahme des Meteoreisens) meist in nördlichen Gegenden. Uebrigens nehme ich folgende mineralogische Umstände für ausgemacht wahr an.

1) Südlich vom Aequator findet man keine beträchtliche Eisenmassen unter irgend einer Gestalt; allerdings ist unsere Bekanntschaft mit den dortigen Producten des Mineralreichs äußerst beschränkt; aber so weit das amerikanische Festland von Humboldt und andern neuern Reisenden erforscht ist; hat man durchaus keine große Masse dieses Minerals unter den südlichen Breitegraden entdeckt, und so weit wir nachkommen können, hat man auch keine Ursache, das Vorkommen dieses Minerals unter diesen Breiten des alten Continents anzunehmen. **)

2) In niedrigern Breiten, als 32 Grad N. Br., findet sich das Eisen nicht in großen Massen. Dort fängt die Eisenregion an und erstreckt sich nach dem Pole zu, so weit als Land vorhanden ist. Die größte Menge dieses Metalls findet sich indeß zwischen dem 45sten und 65sten Breitegrade. Diese Eisenregion kann also als der Mittelpunct der electrischen Thätigkeit betrachtet werden, und meiner Theorie zufolge, nehme ich an, daß die Electricität durch die Bergspitzen dieser Region und von ihr überhaupt, aus den Wolken gezogen werde. Daß das Eisen auf die allmählige Entladung der Wolken hinwirke, ist bekannt genug, und wird dadurch bewiesen, daß wenn man eine eiserne Wetterstange in ein Zimmer leitet, man bei Annäherung einer Gewitterwolke Funken daraus ziehen kann; wenn man sie aber mittelst einer Kette mit dem Boden in Verbindung setzt, so springen keine Funken mehr heraus, sondern die Electricität geht unbemerkt in die Erde über. Wenn nun eine einzelne Eisenstange den Wolken und der Atmosphäre so viel Electricität entziehen kann, in welcher Menge müssen dann die ungeheuern Eisenmassen jener Region die Electricität absorbiren.

Diese Hypothese wird durch die bekannte Thatsache noch wahrscheinlicher, daß südlich vom Aequator weit häufigere und stärkere Gewitter vorkommen, als nördlich von demselben, und insbesondere in der Eisenregion. Diese merkwürdige Thatsache läßt sich blos dadurch genügend erklären, daß man annimmt, südlich vom Aequator häufe sich die Electricität in der Atmosphäre an, bis das Gleichgewicht sich unter Donner und Blitz herstellt, während sie im Norden, und zumal in der näher bezeichneten Region (in der Regel) allmählig und geräuschlos absorbirt wird.

Nun bleibt noch eine sehr schwierige Frage zu lösen übrig, nämlich, wodurch die Electricität bestimmt werde, sich in der Nähe des Pols zu erheben, und in welchem Medium diese Bewegung stattfinde. Hier muß ich nun eine andere, übrigens sehr wahrscheinliche Vermuthung zu Hülfe nehmen, daß nämlich um den Nordpol her das Meer beständig von Eis frei sey. Die Wahrnehmungen, die auf Entdeckungsreisen nach jener Gegend und von noch weiter vorgedrungenen Walfischjägern gemacht sind, lassen hieran kaum zweifeln. Giebt man dies zu, so läßt sich das Aufsteigen der Electricität am Pol folgendermaßen erklären. Diese imponderable Flüssigkeit verbreitet sich von der Eisenregion aus nach allen Richtungen in's Innere des Erdballs, jedoch in größter Menge dahin, wohin sie mit der größten Kraft gezogen wird, nämlich nach Norden. Dort erreicht sie das offene Meer, welches den Pol umgiebt, und erhebt sich mit dem daraus beständig aufsteigenden Wasserdunste in die höheren Gegenden der Atmosphäre, wo sie sich verbreitet, und jenes merkwürdige Phänomen erzeugt, welchem man den Namen Nordlicht gegeben hat.

Ich habe mir zwar eigentlich nicht vorgesetzt, darüber Rechenschaft zu geben, was aus demjenigen Theile der Electricität werde, welcher südlich von der Eisenregion in's Innere der Erde strömt. Allein es scheint nicht ganz unhaltbar anzunehmen, daß er eine der Ursachen der großen Erdbeben sey, welche sich von einem Welttheile zum andern erstrecken.

Durch diese Theorie ließe sich auch eine Erscheinung erklären, welche dieser Theorie selbst wieder zur Erläuterung dient, nämlich die Ablösung jener ungeheuern Eismassen vom Pole. Für diese Ablösung läßt sich keine andere hinreichend kräftige Ursache angeben. Jene schwimmenden Eisinseln sind bekanntlich zu manchen Zeiten weit größer als zu andern, und kommen gewöhnlich in um so größerer Menge herbeigeschwommen, je mehr die Nordlichter zunehmen. Indeß muß ich gestehen, daß mir keine hinlänglichen Thatsachen zu Gebote stehen, um den Zusammenhang dieser beiden Erscheinungen genau nachzuweisen. (American Journal of Science and Arts T. XVI. Nr. 2. July 1829.)

Diese Hypothese scheint, selbst wenn die keineswegs erwiesene Annahme eines beständig offnen Meeres um den Nordpol her wahr wäre, dem Uebersetzer sehr gewagt; 1) weil uns der Verf. nicht sagt, wodurch die Electricität vorzugsweise nach dem Nordpol gezogen werde. Etwa durch den magnetischen Pol? Die beiden magnetischen Pole fallen aber nicht mit dem Erdpol zusammen; oder durch eine unterirdische Eisenverbindung? Die Existenz derselben ist aber nicht nachgewiesen. Die bloße Nachbarschaft kann der Grund gleichfalls nicht seyn, denn sonst müßte sich das Nordlicht vielmehr in der Eisenregion selbst zeigen, welche überhaupt die Fähigkeit der Ausströmung in Be-

*) Kann, nachdem die außerordentlich reichen Gold- und Platinalager des Urals in so großer Menge entdeckt worden sind, nicht mehr für wahr gelten. Der Ueb.

**) Hiermit stehen freilich Burchell's Beobachtungen in Bezug auf Südafrika in Widerspruch, welchen zufolge dieser Strich nicht arm an Eisen zu seyn scheint. B. fand nicht nur an verschiedenen Stellen der Capcolonie viele Spuren von Eisenerz in mannichfaltigen Formen, sondern auch mehr im Innern, z. B. bei Sensavan, zwischen Klaarwater und Litakun (unter 28° 20′ S. Br.) ganze Felsen von Eisenrahm; und beim Dwaalfluß, unter 31° 30′ S. Br.; so wie im Butschuanalande, unter 27° 20′ S. Br., enthielt die ganze Gegend so viel eisenhaltiges Gestein, daß die Magnetnadel unbrauchbar ward. Diese Gegenbemerkung scheint jedoch der Annahme des Verf. insofern weniger Eintrag zu thun, weil überhaupt die südliche Hemisphäre so bedeutend weniger Land enthält, als die nordliche, und wir über die Eisenhaltigkeit des Meeresgrundes nicht zu urtheilen vermögen. D. Ueb.

zug auf die Electricität in demselben Grade besitzen muß, wie die Fähigkeit der Auffaugung, und jedenfalls in einem höhern Grade, als die angenommenermaßen mit Wasser bedeckte Region des Nordpols. 2) Weil sich Beobachter des Nordlichts, z. B. Franklin, auf dem nördlichsten Festlande Amerika's mitten in der Werkstätte des Nordlichts befunden haben, so daß dessen Strahlen sie von allen Seiten zu umzucken schienen, folglich der Nordpol nicht der einzige Focus dieser Erscheinung seyn kann.

Miscellen.

Ueber die Mittel, Blei und Braunstein aus ihren Verbindungen zu trennen, wurde in der Sitzung der Acad. des Sc. vom 3. Mai von Hrn. Becquerel eine Note vorgelesen. Derselbe bedient sich der Electricität als eines sehr empfindlichen Reagens, nicht allein um die Gegenwart von Blei und Braunstein in den Auflösungen zu entdecken, sondern auch um sie davon zu trennen, so daß keine Spur von ihnen darin zurückbleibt, und ohne daß man befürchten müßte, zugleich mit ihnen andre Metalle herauszuziehen. — Man gießt eine Auflösung von essigsaurem Eisen und Braunstein in eine Porzellanschale und taucht zwei Platinbleche hinein, wovon jedes mit einem der Pole einer Volta'schen Säule in Verbindung steht. Sogleich findet Zersetzung des Wassers und Entwickelung von Gas statt. Der Sauerstoff tritt an den positiven Pol und überfäuert das Braunsteinoxyd, welches sich dann von der Essigsäure trennt und auf dem positiven Platinblech niederschlägt. Durch dieses Verfahren wird schon $^1/_{1000}$ Gran essigsaures Mangan merklich. Bei dem salpeter- und schwefelsauren Braunstein und Eisen erhält man dasselbe Resultat, da das Peroxyd des Mangans in Essig-, Salpeter- und Schwefelsäure unauflöslich ist, das Eisenperoxyd hingegen sich leicht in ihnen auflöst. Welche Metalle auch mit dem Braunstein verbunden seyen, letzterer wird dennoch leicht davon getrennt. Unter andern führt der Verf. Braunstein und Zink an, deren Trennung auf dem gewöhnlichen chemischen Wege schwer ist; die Trennung des Blei's und anderer Metalle erfordert eine Abänderung des vorhergenannten Verfahrens, indem das Bleioxyd leicht wieder metallisch wird (reduit) und sich dann sogleich an das negative Platinblech begiebt, eben so wie die übrigen Basen, welche sich in der Auflösung befinden. Mit Säulen von geringer Spannung erfährt man diesen unangenehmen Umstand nicht, weil das Bleioxyd nicht an den negativen Pol versetzt wird. Diese Beobachtung hat Hrn. Becquerel in Stand gesetzt, einen Apparat anzunehmen, mittelst welches man das Blei übersuchen kann, ohne daß in der Auflösung auch die geringste, von den empfindlichsten chemischen Reagentien zu entdeckende Spur zurückbleibt. (Globe Nr. 80.)

Ueber die Naturgeschichte der Eiche und Eichelbrod hat Hr. Gilbert Burnett den 12. Februar d. J. in der Royal Institution zu London einen Vortrag gehalten. — Hr. B. bemerkte, daß, rücksichtlich der botanischen Namen und Anzahl der Arten unserer einheimischen Eichen, bisher große Verwirrung geherrscht habe. Linné betrachtete sie sämmtlich als Varietäten einer Art, die er Quercus Robur nannte. Spätere Botaniker unterscheiden 2, 3, 4 und selbst 5 Arten. Er sey geneigt, drei einheimische Eichenarten anzunehmen, nämlich die mit gestielter Frucht, die mit sitzender Frucht und die weichhaarige; die andern halte er für bloße Varietäten, oder vielmehr Bastarde der drei obigen Arten. Smith nennt die erste, Willdenow die zweite, Quercus Robur, während Burnett zu beweisen suchte, daß die Beschreibung, welche die Alten von ihrem Robur machen, am besten auf die dritte passe. So sagt Festus Pompejus „materiam quae plurimas venas rufi coloris habet robur dictam" und Plinius bemerkt: „robur marinâ aquâ corrumpitur," was durchaus nicht auf die quercus pedunculata paßt, welche in England so stark zum Schiffsbau verwandt wird, während sowohl die von Festus angegebene Farbe, als die Stärke, vorausgesetzt, daß das Holz nicht dem Wechsel der Hitze und Kälte, der Nässe und Trocknis ausgesetzt ist, von der weichhaarigen (quercus pubescens) gelten kann, von der sich mit Plinius sagen läßt, daß sie im Seewasser leicht fault. Was die früher so stark gegessenen Eicheln anbetrifft, so bemerkt Hr. Burnett, daß man sie sonst durch Keimen, und indem man dann ihre Vegetation plötzlich durch Hitze gehemmt, also durch ein eigentliches Malzen, um Vieles schmackhafter und nahrhafter gemacht habe. Er schlug vor mit der Roßkastanie eben so zu verfahren, die dann ein gutes Schweinefutter abgeben werde. Es wurden einige Proben von Eichelbrod und Eichelzwieback vorgelegt, die jedoch aus ungemalzten Eicheln bereitet waren, und unter die Anwesenden vertheilt.

Amygdalin. Ueber die bittern Mandeln haben die HH. Bouton, Charlard und Robiquet chemische Untersuchungen angestellt und die Resultate derselben in einer Abhandlung der Académie des Sciences zu Paris vorgelegt. Einen eigenthümlichen weißen, crystallisirten, geruchlosen Stoff, den sie in dem Mandelöl gefunden haben, und von welchem sie die Bitterkeit der Mandeln ableiten, haben sie Amygdalin genannt.

Von dem Schakal (canis aureus, Linn.), welchen man seit einiger Zeit in Dalmatien vermuthete, ist im December 1829 ein Exemplar auf der Insel Guipana in einem Fuchseisen gefangen und vor Kurzem lebend nach Wien gebracht worden.

Heilkunde.

Ueber die Wirksamkeit des Verbindens mit Wasser oder über die Nützlichkeit des Wassers als Umschlag in der Behandlung von Wunden, Geschwüren, Hautkrankheiten u. s. w.

hat Hr. John M. Fadzen zu Buttevant in Ireland das Verfahren des Dr. Macartney, Professor der Anatomie am Trinity College zu Dublin und ehemaligen Gehülfen Abernethy's bekannt gemacht, welches Hr. D. M. Fadsen selbst und einige seiner Freunde ebenfalls erprobt haben.

„Dr. Macartney nimmt den Verband mit Wasser, so viel ich erfahren habe, nicht gänzlich als eigene Erfindung in Anspruch, sondern hat nur ein altes Verfahren wieder aufleben lassen, welchem er die Theorie oder die Heilungsart hinzugefügt hat. Es wurde bekanntlich schon angewendet von Patroclus bei der Belagerung von Troja, von den Priestern im Tempel des Aesculaps, von Celsus und von Ambrosius Paré. So finden wir auch, daß La Mourier die Hand des Herzogs von Orleans mit Wasser heilte, nachdem sie von vielen andern Wundärzten zur Amputation verurtheilt worden war. Baron Larrey wendete in Aegypten fast gar nichts anderes als Wasser an und zwar mit solchem Erfolg, daß die französischen Soldaten dem Wasser des Nils Wunderkräfte zuschrieben. Wir finden auch

das Wasser von Samuel Cooper empfohlen bei der Behandlung von Schußwunden in seinem neuesten Handbuche der Wundarzneikunst in alphabetischer Ordnung und in seinem Werke on Gun shot Wounds spricht Guthrie da, wo er von den Wirkungen der Breiumschläge und kalten Umschläge bei Schußwunden handelt, ganz entschieden sein Vertrauen zur Anwendung des kalten Wassers aus.

Als Dr. Macartney einige Versuche mit Thieren der untern Classen anstellte und gewahr wurde, daß ihre Wunden ohne Entzündung heilten, kam er auf den Gedanken, daß die Entzündung zum Heilen der Wunden nicht nothwendig sey. Dies gab ihm eine Behandlungsart an die Hand, vermöge welcher er die Entzündung so viel wie möglich zu vermindern suchte, welcher Zweck am besten durch seinen Verband mit Wasser erreicht wird. Wunden können auf 4 verschiedene Arten heilen: 1) durch Vermittelung des Blutes ohne Entzündung;

2) durch Lymphe mit oder ohne Anwesenheit von Entzündung;

3) durch Granulationen und Eiter, wo Entzündung in einigem Grade vorhanden seyn muß; und endlich

4) durch den sogenannten Contractionsprozeß, der eben bei'm Wasserverbande statt findet, und wo keine Entzündung vorhanden seyn kann.

Bei diesem einfachen und neuen Verfahren, welches bis jetzt noch nicht in Büchern beschrieben worden ist, heilen Schnitt- und Rißwunden ohne ein verbindendes Medium, ohne Schmerz, Lymphe, Granulationen oder Suppuration; sie heilen, wie eben gesagt ist, durch eine Art von Contractionsprozeß, der von der Tiefe der Wunde nach aufwärts erfolgt, während sich die Wundränder zugleich einander nähern und kaum eine Narbe zurücklassen. Diese unbedeutende Narbe besitzt nie krankhafte Sensibilität, indem sie weder hart, knorpelig oder schmerzhaft ist, gleich derjenigen, welche sich bei der gewöhnlichen Behandlungsart bildet. Diese Thatsache hat sich in Dr. Fadzen's Praxis zur Genüge bestätigt.

Der Grundsatz ist, in dem afficirten Theile eine angenehme Empfindung zu erregen, denn ist diese vorhanden, so kann keine Entzündung statt finden. Die Theile, aus welchen der menschliche Körper zusammengesetzt ist, sind von Natur feucht und die Anwendung einer Flüssigkeit, wie z. B. des Wassers, welches am wenigsten irritirend ist, gewährt eine angenehme Empfindung und verhütet die Nothwendigkeit der Entzündung, indem es das Gefühl der Beschädigung, welche die Theile erfahren haben, wegnimmt. Es ist aber ein Gesetz in der thierischen Oekonomie, daß nach Beschädigung eines Theiles nur dann Entzündung entsteht, wenn der betreffende Theil die Empfindung der Beschädigung hat.

Die Art dieses Mittel anzuwenden, ist äußerst einfach und glücklicherweise mit geringer Mühe verbunden. Ein in kaltes Wasser getauchtes Charpiebäuschchen wird mit der weichen Seite auf die Wunde gelegt und mit Wachstaffent bedeckt, der beträchtlich über die Charpie hinausragen muß, und mit einem leichten Verband, oder wie es sonst der Wundarzt für zweckmäßig hält, an seiner Stelle erhalten. Jede andere Substanz, welche im Stande ist, die Verdunstung zu verhindern, das bei auch hinlängliche Leichtigkeit und Geschmeidigkeit besitzt, wie z. B. sehr dünnes Cautschuk (Gummi elasticum), würde eben so gut als Wachstaffent dem Zweck entsprechen. Der Verband muß des Tages 3 Mal oder auch nicht so häufig abgenommen werden, wenn die Absonderungen aus der Wunde gering sind, um nämlich die Charpie zu befeuchten, wenn sie trocken geworden ist und sie von den Aussonderungen der Wunde oder der Haut zu reinigen, die in kurzer Zeit irritirend werden würden. Deshalb ist es nicht hinreichend, daß die Charpie blos feucht sey, denn diese Feuchtigkeit kann auch durch Schwitzen oder durch einen andern Ausfluß der Wunde verursacht werden, der sich unter der undurchdringlichen Substanz ansammelt. Deshalb muß die Charpie zuweilen weggenommen oder in kaltem Wasser gut gewaschen werden, und dasselbe gilt auch von dem Wachstaffent oder dem Cautschuk.

Aus dem, was hier entwickelt worden ist, muß sich nun ergeben, daß die guten Wirkungen dieser Behandlung von Bildung eines Dunstes oder Dampfes herrühren, der die Temperatur der Oberfläche des Körpers besitzt. Indem derselbe nun von dem undurchdringlichen Wachstaffent zurückgehalten wird, setzt er die Wunde beständig einer Dampf-Atmosphäre aus.

Hr. Fadzen fügt noch Berichte über Fälle von Schnitt- und Quetschwunden hinzu, wo diese Behandlung den besten Erfolg gehabt hat. Gleich günstige Erfahrungen über dieses Verfahren haben auch die Wundärzte des 73sten Regiments gemacht, namentlich bei einem Falle, wo einem gewissen Blake die mit einem Bajonet durchstochene Hand auf diese Weise in 4 Tagen geheilt worden ist.

Die beständige Anwendung des kalten Wassers verhütet bei jeder Form von Wunden gesteigerte Gefäßthätigkeit oder Entzündung und bewirkt auf die bereits oben angegebene Weise Adhäsion. (Aus dem Edinb. Med. and Surgical Journal. January 1830.)

Ueber die Ursache der milchigen und molkenartigen Beschaffenheit, welche man manchmal am Blute beobachtet.

Von Robert Christison,

Professor der Medicina forensis und Medicinal-Polizei auf der Universität Edinburg.

Bei dem gegenwärtigen Zustand unserer Unwissenheit in der chemischen Pathologie der menschlichen Flüssigkeiten muß jede Vermehrung unserer Kenntnisse, besonders in Betreff der pathologischen Zustände des Blutes eine interessante Sache seyn, wenn auch ihr eigentlicher Bezug auf Physiologie und medicinische Praxis nicht gleich Anfangs einleuchten will. Seit einigen wenigen Jahren ist dieses Fach medicinischer Kenntniß durch mehrere interessante Zusätze bereichert worden, die eine sehr unmittelbare und wichtige practische Anwendung erlauben. Wer mit den Forschungen eines Marcet, Prout, Bright und Bostock bekannt ist, wird gewiß nicht den practischen Nutzen der pathe-

logischen Chemie zu bezweifeln geneigt seyn, im Gegentheil viel-mehr bedauern, daß so wenig Aerzte von den Hochschulen eine genaue Kenntniß der organischen Chemie mit nach Hause brin-gen, die unerläßlich nothwendig ist, um eine Forschung dieser Art anzustellen.

Es läßt sich nicht leicht angeben, welchen Einfluß der Bei-trag, den wir in dieser Abhandlung für die pathologische Geschichte des Blutes liefern, auf Physiologie oder medicinische Praxis ha-ben werde. Der Zustand des Serum, wovon hier die Rede ist, ist in seinen schwächern Graden nicht ungewöhnlich; aber die Umstände, unter welchen er vorkommt, sind bis jetzt noch nicht oft genug beobachtet worden, um pathologische oder physiologische Schluß-Folgerungen zu rechtfertigen. Die That-sachen scheinen mir indessen so interessant zu seyn, daß sie eine Mittheilung verdienen. Ich begnüge mich deßhalb sie dem ärzt-lichen Publikum vorzulegen und eine leichte Methode der chemi-schen Untersuchung für alle Fälle dieser Art anzugeben.

In der letzten Nummer des Edinburgh Medical and Surgical Journal sind einige Beobachtungen für den Zweck ge-macht worden, den von einem Correspondenten mitgetheilten Fall zu erläutern, wo das Serum des menschlichen, frisch abgezapften Blutes das Aussehen von Milch darbot. Der Verfasser der dem Fall beigegebenen Beobachtungen hat mehrere ähnliche Fälle aus der Praxis Hewson's angeführt, und aus demselben Schriftsteller viele Hinweisungen auf andere Quellen der Belehr-ung in frühern Werken ausgezogen. Aus diesen einzelnen Fäl-len, aus den genauern Untersuchungen späterer Versuchsanstellen, die jetzt erwähnt werden sollen, und auch aus den Thatsachen, die mir selbst vorgekommen, oder mir von meinen Freunden mitgetheilt worden sind, scheint sich zu ergeben, daß ein milch-artiger Zustand des Serum des menschlichen Blutes kein sehr ungewöhnlicher Vorfall ist.

In Betreff der Ursache dieser Erscheinung haben sich ver-schiedene Meinungen gebildet und die neuste Conjektur ist diejeni-ge, welche der Correspondent des erwähnten Falles in der letzten Nummer des Edinburgh Med. and Surgical Journal aufstellt, der es nämlich für ausgemacht annimmt, daß das milchartige Serum nichts anders als Milch sey. Hr. Hewson bekennt auch, daß er Anfangs auf den Gedanken gekommen sey, die milchartige Beschaffenheit habe darin ihren Grund, daß eine Portion des chylus nicht in Blut verwandelt worden, räumt aber auch ein, daß sich diese Ansicht nicht thatsächlich bestätigt habe.

Er bemerkte später, daß, wenn man dieses milchige Serum bis zur Trockenheit abgeraucht hat, der Rückstand auf Papier ein Fettfleck zurückläßt; und daraus folgert er, daß eine im Blut vertheilte ölige Substanz die Ursache dieses milchartigen Aussehens sey und ist der Meinung, daß dieses Oel aller Wahrschein-lichkeit nach von den Mündungen der aufsaugenden Gefäße aus dem Fette der Zellen der Fetthaut geschieden werde. *)

Der verstorbene Dr. Gregory bemerkte ausdrücklich, aber ohne Gründe für seine Behauptung anzugeben, daß diese milchige Beschaffenheit von der Absorption des Fettes herrühre, wel-ches nicht in Leimstoff oder Faserstoff verwandelt werde. **)

Der einzige Mann, welcher indessen dieses milchartige Se-rum bis jetzt sorgfältig analysirt hat und dadurch in den Stand gesetzt worden ist, einen triftigen Grund für seine Meinung an-zugeben, ist Dr. Traill zu Liverpool.

Seine Untersuchungen kann man in verschiedenen Nummern des Med. and Surgical Journal vom Jahr 1821 und 1823 nachlesen. Er analysirte mit Sorgfalt drei Sorten von milch-artigem Blutwasser. Zwei derselben waren von derselben Per-son in 2 verschiedenen Krankheiten genommen worden. Die spe-cifische Schwere war bei allen Sorten unter dem Normalstand des gesunden Blutwassers und betrug in einem Fall 1018,7 und in den andern beiden Fällen 1025 und 1018. Das erstere Blut-

*) On the Blood, 141. 148. 149.
**) Conspectus Medicinae Theoreticae.

wasser enthielt 21,1 Procent feste Substanz, ein sehr unge-wöhnlich hohes Verhältniß. 15,7 davon waren Eiweißstoff, 4,5 ölige Substanz, 0,9 salzige Substanzen. Von den beiden an-dern Sorten des letztern Falles enthielt die leichtere 16,4 Pro-cent feste Substanz, nämlich 13,3 Eiweißstoff, 2,5 Oel, 0,6 salzige Substanzen. Die schwerere Sorte gab 15,2 Prozent fe-ste Substanz, wovon ein beträchtlicher Theil auf's Oel kam.

Aus diesen Analysen folgert Hr. Traill, daß in allen Sorten des milchartigen Blutwassers Oel vorhanden ist, und daß die milchartige Beschaffenheit vielleicht zum Theil von diesem Oel herrührt, aber hauptsächlich aller Wahrscheinlichkeit nach von einem Ueberschuß an Eiweißstoff. *)

Seit diesen Untersuchungen wird von dem Vorkommen milchi-gen Blutwassers wiederum in zwei Nummern des London Me-dical Repository des Jahres 1824 Nachricht gegeben. Einer der Herausgeber dieses Journales sagt, daß ihm niemal ein Blutwasser von milchigem oder molkenartigem Aussehen vorge-kommen sey, und wahrscheinlich weil er meinte, daß er es zuerst beobachtet und zu erklären versucht habe, wirft er die Frage auf, ob dieses Aussehen vielleicht in der Anwesenheit von Oel seinen Grund habe? **)

In einer spätern Nummer erwähnt ein Correspondent des Journales, Hr. Venables, daß auch er dieses Aussehen des Blutwassers beobachtet habe, leugnet aber, daß es von der An-wesenheit des Oeles herrühre, ohne indessen dafür einen Grund anzugeben. ***)

Meine eigenen Versuche, welche jetzt mitgetheilt werden sol-len, haben Resultate gegeben, welche in manchen Hinsichten mit denen des Dr. Traill auf eine hinauslaufen. Sie weichen in-dessen in einigen untergeordneten Umständen ab, und auch darin, daß sie zu der Folgerung (welche, wie ich hoffe, in der Folge genügend begründet werden wird) führen, daß die einzige Ursa-che des milchigen Aussehens blos das Fett des menschlichen Kör-pers ist, welches sich in Gestalt einer Emulsion im Blute be-findet.

Ich verdanke das milchige Blutwasser, welches von mir un-tersucht worden ist, einem Wundarzte dieser Stadt, Hrn. Zieg-ler, welcher die Güte gehabt hat, mir 2 Sorten von demsel-ben Patienten, in einem Zwischenraum von einer Woche entnom-men, zu übergeben. Das Blut, welches diese beiden Sorten hergab, hatte vor dem Gerinnen ein weißliches Aussehen, so, daß Hr. Ziegler anfangs der Meinung war, es habe sich zu-fällig in dem Schröpfkopf zuvor Milch befunden. Das Blut ge-rann jedesmal auf die gewöhnliche Weise. Dem Aussehen nach konnte man beide Sorten des Blutwassers von frischer Milch gar nicht unterscheiden, indem sie wenigstens eben so weiß und undurchsichtig waren, besonders das Blutwasser des zuerst entzo-genen Blutes.

Die specifische Schwere beider Sorten war beträchtlich unter dem Normalstand des gesunden Blutwassers und betrug bei'm zuerst entzogenen Blut 1018,7, bei'm zuletzt entzogenen 1021,8, während das Blutwasser von gesundem Blut, welches zu gleicher Zeit untersucht wurde, eine specifische Schwere von 1030,8 hatte, was mehr über als unter dem mittlern Durchschnitt ist. Die Quantität der festen Substanz betrug in dem leichtern milchar-tigen Blutwasser mehr als im gesunden Normalzustand und in dem schwerern kam sie etwa dem gesunden Normalstande gleich. Der feste Inhalt des gesunden Blutwassers, bei 212 Grad so lange getrocknet, bis er aufhörte Gewicht zu verlieren, betrug 10,22 Procent, was ungefähr die mittlere Durchschnittszahl ist, welche die Chemiker angeben. Der feste Inhalt des leichteren milchartigen Blutwassers betrug 13,77 und der des dichtern Blut-wassers 9,81. Es verdient bemerkt zu werden, daß weder in Bezug zum gesunden Blutwasser noch zu irgend einem andern

*) Edinb. Med. and Surg. Journ. XVII. 256. ibid. 637. und XIX. 321.
**) Lond. Med. Repos. XXV. 191.
***) Ibid. XXV. 257.

in diesen Sorten von milchartigem Blutwasser ein direktes Verhältniß zwischen der Dichtigkeit und dem festen Inhalte statt fand. Das Verhältniß war vielmehr ein umgekehrtes. Dieselbe Thatsache ergiebt sich aus den Versuchen des Dr. Traill.

Der feste Inhalt beider Varietäten von milchartigem Blutwasser war auf der Oberfläche ganz deutlich fettig, so, daß er das Glas befleckte, und dem Filtrirpapier ein öliges Aussehen mittheilte. Dies hatte auch Hr. Hewson und Dr. Traill bemerkt. Die ölige oder vielmehr fettige Substanz läßt sich indessen vom ursprünglichen Blutwasser leicht im Zustande der Reinheit durch Schwefel-Aether abscheiden. Da der Aether das Blutwasser nicht zum Gerinnen bringt, und zugleich die Fähigkeit besitzt, die meisten öligen und fettigen Substanzen aufzulösen, so schüttelte ich das milchartige Blutwasser mit einer größern Quantität Aether, als das Wasser des Serum aufzulösen vermag, und hoffte, daß die Fettsubstanz nach gehöriger Ruhe mit dem unaufgelöften Aether in Gestalt einer reinen, ätherischen Auflösung emporsteigen würde. Wenn ich aber das milchartige Blutwasser mit seinem halben Volum Aether in einem engen kleinen Präcipitirglas schüttelte, so verschwand die milchartige Beschaffenheit in einigen Secunden gänzlich, und es bildete sich eine fast durchsichtige Flüssigkeit, welche, wenn man sie 1 oder 2 Minuten lang stehen ließ, sich in drei verschiedene Schichten theilte. Die oberste war farbelos und durchsichtig; die zweite grünlich, durchscheinend, opalesçirend und offenbar aus kleinen unregelmäßigen Massen gebildet, die mit den Körnern des Orangenfleisches ziemliche Aehnlichkeit hatten; und die unterste war grünlich und fast durchsichtig. Die oberste Schicht war eine reine ätherische Auflösung der Fettsubstanz, die sich, während der Aether in einem Uhrglase verdunstete, in clartigen Kügelchen auf dem Glase sammelte. Die zweite Schicht bestand zum großen Theil aus Aether, einem beträchtlichen Antheil Eiweißstoff und ein wenig Fettsubstanz; denn wenn man sie der Luft aussetzte, so sammelte sich die Fettsubstanz, in dem Maaße wie der Aether verdunstete, allmählig am Rande der Masse. Der übrige Theil des Restduum, der den größten Antheil bildete, war offenbar Eiweißstoff, der fast alle seine ursprünglichen Eigenthümlichkeiten besaß, besonders diejenige, daß er coagulirte, wenn er erhizt wurde. Die unterste Schicht bestand aus reinem Serum, welche etwas Aether in Auflösung enthielt, übrigens aber von jeder fettigen Beimischung ganz frei war. Setzte man diese Schicht so lange der Luft aus, bis der Aether verdunstet war, so blieb eine etwas gallertartige Masse zurück, die alle Haupteigenthümlichkeiten des nicht geronnenen Eiweißstoffes darbot.

Die Wirkung des Schüttelns mit Aether in dem vorhergehenden Versuche beweist, daß die milchartige Beschaffenheit des Blutwassers einzig und allein von etwas Oel- oder Fettsubstanz im Zustande inniger Zertheilung oder der Emulsion herrührte; denn die milchartige Beschaffenheit läßt sich auf einmal und gänzlich durch eine Flüssigkeit entfernen, welche die Eigenschaft besitzt, die Fettsubstanz aufzulösen. Daß ein Ueberschuß des Eiweißstoffes nichts mit der Erscheinung zu thun hat, wie Dr. Traill anfangs glaubte, ergiebt sich aus dem Umstande, daß das milchartige Blutwasser der zweiten abgezapften Blutportion nicht mehr feste Substanz enthielt, als gewöhnlich. Auserdem ist es eine bekannte Sache, daß Eiweiß, welches weit mehr Eiweißstoff enthält, als in einer der Blutwasser-Sorten des Dr. Traill anwesend war, im ungeronnenen Zustand farbelos und durchsichtig ist; und es läßt sich nicht gut begreifen, weshalb ein Ueberschuß von Eiweißstoff der einen Flüssigkeit weiße Farbe und Undurchsichtigkeit und nicht auch der andern mittheilen sollte.

Wir wollen nun die eigentliche Beschaffenheit der auf diese Weise vom Blut abgeschiedenen Fett- oder Oelsubstanz untersuchen. In der zuerst abgezapften Sorte des Blutwassers betrug die Fettsubstanz ungefähr 5 Procent des Ganzen und bei der zweiten Sorte 3 Procent, also 86 und 32 Procent des ganzen trockenen Rückstandes der durch Abrauchen des Blutwassers bei 212° erhalten worden war. Im ersteren Falle war sie im festen Zustande durchsichtig und fast farbelos; im letzterem Falle hatte sie eine gelbliche Färbung. Beide Sorten besaßen einen schwachen eigenthümlichen Oelgeruch. Beide waren bei 60° F. starr; bei 70° begonnen sie weich zu werden, blieben aber undurchsichtig; bei höhern Temperaturgraden nahm ihre Flüssigkeit zu, aber doch waren sie nicht so flüssig, um in den leichten Fluß zu gerathen, den ihnen eine Temperatur von 96° verlieh. Beide Sorten waren brennbar und verbrannten gänzlich mit einer hellen weißen Flamme. Diese Eigenschaft läßt sich am besten ausmitteln, wenn man, wie Dr. Traill vorschlägt, die fragliche Substanz an einigen Asbestfasern verbrennt. Beide Sorten enthielten 2 fettige Grundbestandtheile: der eine war flüssig bei gewöhnlichen Temperaturgraden; der andere dagegen starr. Diese Grundbestandtheile ließen sich leicht auf die Weise abscheiden, daß man die Zusammensezung bis auf 40° erkältete und sie zwischen Filtrirpapier legte. Das Papier wurde von einem Oel getränkt, welches bei 40° flüssig war, und es blieb dabei ein festes Fett zurück, welches bei 100° F. starr war und bei 115° flüssig wurde. Ersteres war deshalb offenbar Chevreul's Oleine und letzteres dessen Stearine.

Die Quantität der in meinem Besitz befindlichen Zusammensezung war zu klein, als daß ich ausmitteln konnte, ob noch ein anderer fettiger Bestandtheil anwesend sey. Aber die eben angegebenen Eigenschaften sind hinlänglich, um darzuthun, daß die Zusammensezung der aus den beiden Sorten von Blutwasser erhaltenen Fettsubstanz in jeder wesentlichen Hinsicht der Beschreibung entspricht, welche Chevreul *) von der Zusammensezung des menschlichen Fettes gegeben hat. Es besteht aus Stearine und Oleine, nur in verschiedenen Verhältnissen, und eine Sorte davon aus der Nähe der Nieren genommen, besaß fast, wie Chevreul ausgemittelt hat, denselben Grad der Flüssigkeit, wie die Zusammensezung, von welcher hier die Rede ist.

Daraus ergiebt sich denn, daß die Meinung des Dr. Gregory hinsichtlich der Ursache der milchigen Beschaffenheit des Blutwassers richtig ist und daß sie von der Absorption des Fettes herrührt.

Bis jezt habe ich nur die milchartige Beschaffenheit des Blutwassers oder denjenigen Zustand betrachtet, in welchem letzteres dem Aussehen nach von der Milch nicht verschieden zu seyn scheint. Aber es giebt noch eine andere Beschaffenheit, die weit häufiger vorkommt und oft, obschon unrichtig, milchartig genannt wird, nämlich diejenige, wo das Blutwasser wie Molken aussieht und durchsichtig ist, bei reflectirtem Licht eine grauliche Farbe, aber bei durchfallendem Licht eine gelbliche Farbe hat. Diese Erscheinung hat man nicht selten in solchen Fällen von Wassersucht, wo der Harn gerinnbar ist, und eben so auch in Fällen von acutem Rheumatismus. So viel mir bekannt, ist diese Beschaffenheit niemals einer besondern Untersuchung unterworfen worden.

Ich habe 4 Sorten dieses molkenartigen Blutwassers, sämmtlich von Personen genommen, die an Wassersucht mit gerinnbarem Harn litten und deren Blut in jedem Falle bei'm Gerinnen sich mit einer entzündlichen Haut überzog, analysirt. Meine Aufmerksamkeit war hauptsächlich darauf gerichtet, Fettsubstanz in diesem Blutwasser zu entdecken, was mir auch bei allen 4 Sorten gelungen ist. Mit reinem Schwefeläther schied ich auf die bereits angegebene Weise eine Fettsubstanz ab, welche in ihren Eigenschaften genau mit derjenigen übereinkam, die ich aus dem milchartigen Blutwasser vom Patienten des Hrn. Ziegler dargestellt hatte. Eine Sorte des molkenartigen Blutwassers, welche mir den andern Tag von Dr. Alison übergeben wurde, schien vollkommen 1 Procent Fett zu enthalten.

Ich muß ferner bemerken, daß das Blutwasser, selbst wenn es nicht molkenartig, sondern vollkommen durchsichtig ist, zuweilen eine Spur von Fettsubstanz enthält. Ich habe einige

*) Recherches sur les corps gras d'origine animale. 1823. p. 249.

Exemplare von Blutwasser untersucht, wo ich kein Fett entdecken konnte, aber in zwei Fällen, wo diese Flüssigkeit vom gesunden Zustande nicht abzuweichen schien, wurde eine ganz deutliche Spur derselben Fettanschwängerung entdeckt. Es ist deshalb äußerst wahrscheinlich, daß das Blut im natürlichen Zustande, in der Regel wenn auch nicht immer, ein größeres oder geringeres Verhältniß Fettsubstanz enthält, das genau dem Fett in den Zellen der Fetthaut entspricht. Sollte sich dieses im Verlaufe der Zeit bestätigen, so ist dies eine neue Entdeckung, aus welcher in Verbindung mit den schon früher gemachten hervorgeht, daß verschiedene Bestandtheile, die man im Körper und seinen Absonderungen findet, auch im Blute vorhanden sind und deshalb von demselben blos durch einen Prozeß der electiven Läuterung abgesondert werden.

Es würde zu frühzeitig seyn, schon jetzt den Versuch zu machen, die Anwesenheit eines beträchtlichen Fettantheiles im Blute mit andern deutlicher auf der Hand liegenden pathologischen Erscheinungen in Verbindung zu bringen, da über diesen Gegenstand bis jetzt noch keine hinlängliche Zahl von Thatsachen gesammelt worden ist. Inzwischen läßt sich doch behaupten, daß die Anwesenheit von Fett im Blut im Allgemeinen mit einem aufgeregten Zustande der Circulation oder mit demjenigen Zustande des Blutes in Verbindung zu stehen scheint, wo sich die entzündliche Haut bildet.

In Hrn. Ziegler's Fall war dem Patienten wegen Muskelschmerzen in der linken Seite, verbunden mit Fieber, Blut entzogen worden; letzteres hatte aber keine Entzündungshaut. In zwei von Dr. Traill's Fällen war die Krankheit eine hepatitis und in einem Falle war dieselbe acut. In seinem dritten Falle fand eine nephritis statt. Der in der letzten Nummer des Medical und Surgical Journal erwähnte Fall war eine acute Entzündung von zweifelhafter Natur und wahrscheinlich eine Entzündung des Rippenfells (pleurodyne), oder eine pericarditis. Von Hrn. Hewson's vier Fällen war einer acuter Rheumatismus, ein anderer active epistaxis, ein dritter schwaches Asthma und der vierte ein anomaler Fall von unterdrückten Katamenien mit Schmerz in der linken Seite und einem häufigen Puls. Der molkenartige Zustand des Blutwassers, den ich oft gesehen habe, ehe meine Aufmerksamkeit ganz besonders auf seine Ursache gerichtet war, ist mir, so viel ich mich erinnere, am deutlichsten in Fällen von acuter Entzündung oder in Fällen von Wassersucht mit gerinnbarem Harn vorgekommen, wo im Körper eine starke Neigung zur Entzündung vorhanden ist und das Blut sehr oft die entzündliche Haut bekommt.

Da das milchartige Aussehen hauptsächlich bei Personen wahrgenommen worden ist, welche unerwartet mit einer acuten Krankheit befallen worden sind, so bin ich auf den Gedanken gekommen, daß es blos daher rühren möge, daß die auffaugenden Gefäße mächtig auf das Fett des Körpers wirken, sobald Jemand plötzlich auf schmale Diät gesetzt wird. Der Fall des Hrn. Ziegler sprach meines Erachtens für diese Ansicht. Die Patientin war ein korpulentes Frauenzimmer von 27 Jahren und seit einigen Tagen schon auf schmale Diät gesetzt worden, ehe ihr Blut entzogen wurde. Ich habe indessen erfahren, daß ihr nach der Zeit wegen acuter Beschwerden mehr als einmal zur Ader gelassen worden ist, ohne daß man ein solches Aussehen des Blutes beobachtete, wie es bei der früheren Gelegenheit der Fall gewesen ist. — Die zweckmäßigste Methode, Fettsubstanz in Blutwasser zu entdecken, besteht darin, daß man in einem langen engen Glas $\frac{1}{2}$ oder 1 Unze Blutwasser mit ungefähr $\frac{1}{3}$ seines Volumens Aether eine Minute lang schüttelt und dann die Mischung einige Minuten oder $\frac{1}{2}$ Stunde lang hinstellt, je nachdem sie sich nun mehr oder weniger schnell in Schichten zertheilt. Die oberste klare Schicht wird alsdann decantirt oder mit einem Röhrchen abgezogen und in einem kleinen Glasgefäß oder sonst einer Schaale bei gelinder Wärme abgeraucht, wie etwa über einem gewöhnlichen Feuer. (Edinburgh Med. and Surg. Journal New-Series N. 26. April 1830.)

Miscellen.

Die Ausschneidung eines Stücks des ischiadischen Nerven, welche von Dr. Robert Bayard von St. Johns N. B. unternommen worden ist, scheint mir doch kaum zu rechtfertigen; ich theile den Fall mit, wie er sich in the New York medical and physical Journal Nr. XXXI. Oct. 1829. findet. — Frau Hickson, 40 Jahr alt, bekam am linken Schenkel 3 Zoll unter dem tuber ossis ischii eine Geschwulst, welche binnen 3 Jahre allmählig bis zum Umfang eines Gänseei's wuchs, und die letzten zwei Jahre heftige Schmerzen erregte und die Person sehr schwächte. D. B. glaubte überzeugt zu seyn, daß die Geschwulst entweder eine Ausdehnung des nervi ischiadici selbst sey, oder unmittelbar einen Druck auf den Nerven ausübe. Da der Gesundheitszustand der Frau im Allgemeinen immer mehr abnahm, so glaubte er zum Ausschneiden schreiten zu müssen. — Ein Einschnitt legte die Geschwulst blos und den Nerven, wie er in denselben ein- und austrat (er war verdickt und vergrößert). Er wurde bis an die tuberositas verfolgt und durchschnitten, und abwärts bis einen Zoll unter der Kniekehlen-Zerästelung (poplite bal ramification) das Stück weggenommen. Die Frau verlor weniger Blut als man vermuthet hatte, fiel aber in Ohnmacht. Die Wunde wurde verbunden; anfangs schien es günstig zu gehen; doch starb die Frau am fünften Tage. Hr. B. sagt, er wisse nicht (!!) ob an der allgemeinen Schwäche, oder in Folge der Operation, oder weil die Krankheit sich in's Becken fortgepflanzt habe, da ihm nicht gestattet worden sey, die Leichenöffnung vorzunehmen.

Der Blasensteinschnitt über den Schoosbeinen wird von Hrn. Souberbielle zu Paris fortwährend mit Erfolg verrichtet. Neuerdings wurde Hr. Frebout, ein Mann von 77 Jahren, operirt und nach vierzehn Tagen geheilt. Dieser Greis war bereits vor sechs Jahren von demselben Operateur durch den Steinschnitt von drei macaronen-großen Steinen befreit und damals auch in 14 Tagen geheilt worden.

Eine Schenkelluxation in die incisura ischiatica, die bei einem 42jährigen starken Manne durch einen während des Ringens vorgekommenen Fall erfolgt war, wurde gleich nachher am 2. Mai in das St. Thomas-Spital gebracht. Die Zeichen waren characteristisch: Verkürzung und Unbeweglichkeit der Extremität, Einwärtskehrung der Zehen, wobei die Ferse hoch steht und die große Zehe des luxirten Gliedes hinter dem Ballen der großen Zehe des anderen Fußes ruht. Hr. Crosswell nahm die Einrichtung vor. Dem Patienten wurden 20 bis 30 Unzen Blut weggelassen, ohne daß Ohnmacht eintrat; es wurde etwas Brechweinsteinsolution gegeben und nun der Flaschenzug angewendet. Nachdem etwa 20 Minuten lang anhaltend stark extendirt worden war, wurde der Flaschenzug nachgelassen und das Glied mittels eines kreisförmigen großen Handtuches in seine Stelle gehoben, worauf der Schenkelkopf ohne Geräusch in die Pfanne glitt.

Bibliographische Neuigkeiten.

The Edinburgh Journal of natural and geographical Science. Nr. I. October 1829. Under the Direction of William *Ainsworth* late President of the Royal Physical and Plinian Societies of Edinburgh; and Henry H. *Cheek* President of the Royal Physical Society etc. Edinburg 1829. 8. (Dies ist der Anfang eines neuen Journals, wovon bereits fünf Hefte erschienen seyn sollen und woraus ich Einiges mittheilen werde.)

Du Begaiement et de tous les autres vices de la parole, traités par de nouvelles méthodes, précédés d'une théorie nouvelle sur la formation de la voix et suivies de plusieurs observations; par *Colombat* etc. Paris 1830. 8. m. 1 K.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde,

Nro. 591. (Nr. 19. des XXVII. Bandes.) Juni 1850.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir. Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Untersuchungen über die Intensität des Magnetismus an verschiedenen Orten Deutschland's und der Niederlande.

Unter dem Titel „Recherches sur l'intensité magnétique de différens lieux de l'Allemagne et des Pays-bas" hat Quételet, der verdiente Director der Sternwarte zu Brüssel, in diesem Jahre zu Brüssel eine ursprünglich für die Mémoires de l'Académie royale de Bruxelles geschriebene Abhandlung besonders abdrucken lassen, von welcher wir, als Folge der bereits in den Notizen aufgenommenen, denselben Gegenstand betreffenden Artikel, eine Uebersetzung mittheilen.

„Seit mehrern Jahren haben sich gelehrte Physiker mit Untersuchungen über die Stärke des Magnetismus thätig beschäftigt, und bereits aus ihren sämmtlichen Beobachtungen mehrere merkwürdige Resultate abgeleitet. Es verhält sich aber mit diesen Untersuchungen wie mit allen denjenigen, auf welchen die physische Geographie im Allgemeinen beruht; man darf nämlich nur dann sichere Aufschlüsse zu erhalten hoffen, wenn viele Beobachtungen mit genauen Instrumenten auf einer großen Anzahl von Puncten angestellt, und mit der größten Gewissenhaftigkeit benutzt werden. Hansteen, einer der Physiker, die sich mit der Lehre vom Magnetismus am eifrigsten und erfolgreichsten beschäftigen, hat neuerdings in der Schumacher'schen Zeitschrift magnetische Charten abdrucken lassen, welche er nach seinen eigenen und der zuverlässigsten Reisenden Beobachtungen entworfen hat. Der Parallelismus und die Regelmäßigkeit der isodynamischen Linien gehören gewiß zu den merkwürdigsten Resultaten dieser Arbeit; allein es wäre nun wünschenswerth, daß die auf der Hansteen'schen Charte bemerkbaren zahlreichen Lücken durch neue Beobachtungen ausgefüllt würden, damit man erführe, ob die von jenem Gelehrten aus frühern Untersuchungen abgeleiteten Folgerungen sich bestätigen, oder in manchen Beziehungen berichtigt werden müssen.

Mit Bedauern bemerkt man, daß die Hansteen'sche Charte für ganz Frankreich nur eine zu Paris angestellte, für das Königreich der Niederlande aber nicht eine einzige Beobachtung über die Intensität des Magnetismus darbietet. Da ich im Sommer 1829 auf Befehl unserer Regierung Deutschland bereiste, so benutzte ich diese Gelegenheit, um die Intensität des Magnetismus zu Brüssel durch Vergleichung mit andern Orten zu bestimmen, wo dieselbe zum Theil schon früher beobachtet worden war, und um zugleich Beobachtungen an Orten anzustellen, deren Intensität man bisher noch nicht festgestellt hatte. Das Ergebniß dieser Forschungen liefere ich hier, sammt den Resultaten der Berechnungen, die ich anzustellen hatte, um meine Beobachtungen vergleichbar zu machen.

Das Instrument, dessen ich mich bediente, ist das Hansteen'sche, von welchem auch Capitän Sabine Gebrauch macht, nach dessen Exemplar ich das meinige, als er im Jahr 1828 durch Brüssel reiste, anfertigen ließ. Die Nadeln bestanden aus kleinen Stahlcylindern von etwa 66 Millim. Länge und 4 Millim. Stärke *). Sie endigten sich in eine Spitze und hingen an einem einfachen Coconfaden von ungefähr 12 Centimeter Länge, in einem Glaskasten, welcher sie vor Luftströmungen schützte, und in dessen Boden ein in Grade getheilter elfenbeinerner Kreis angebracht war, dessen Durchmesser der Länge der Nadel ziemlich gleich war. Die Nadeln schwangen etwa 3 Centim. über dem Boden des Kästchens, das mit Hülfe einer Wasserwaage (Nivelle) und der als Füße dienenden Schrauben horizontal gestellt wurde.

Ich fing meine Beobachtungen an, sobald die Nadel bei ihrer horizontalen Entfernung vom magnetischen Meridian zu beiden Seiten des letztern nur noch 30° schwang. Ich beobachtete dann zuerst die Zeit von 10 zu 10 Schwingungen, indem ich von der Stelle des größten Ausschritts, den die Nadel rechts oder links vom magnetischen Meridian machte, zu rechnen anfing. Nachdem ich auf diese Weise bis zu 60 Schwingungen gezählt, beobachtete ich die Zeit von 20 zu 20 Schwingungen, und bei den 60 Schwingungen, welche auf die dreihunderste folgten, bemerkte ich die Zeit wieder von 10 zu 10 Schwingungen. Die Unterschiede der für 300 und 0, für 310 und 10, für 320 und 20 Schwingungen ꝛc. bemerkten Zeiten gaben mir 7 Zahlen, deren Mittel ich als die mittlere Zeit betrachtete, welche die Na-

*) Die Nadel No. 1. hatte 66 Millim. Länge und wog 5,17 Grammen; die Nadel No. 2. hatte 66,8 Millim. Länge und wog 5,52 Grammen; ferner brauchte die erste Nadel zu Brüssel zu einer Schwingung 3,9213 Secunden und die zweite 3,7466 Sec. Wenn man also die im Traité de Physique von Biot angegebene Formel

$$n = \frac{\pi^2 P l^2}{3 g T^2}$$

anwendet, in welcher P das Gewicht der Nadel, l die Hälfte ihrer Länge, t die Zeit einer ihrer Schwingungen, g die Erdschwere und π das Verhältniß der Peripherie zum Durchmesser anzeigt, so erhält man für n, das Moment der ersten Nadel, 122,81, und für das der letztern den Werth 146,92, wobei das Millim. und Milligramm als Einheiten angenommen sind. Wir haben hier anzunehmen, daß die Kräfte, welche die beiden Nadeln in Bewegung setzen, dieselbe Wirkung thun, wie Gewichte von 122,81 und 146,92 Milligrammen, welche resp. an Hebelarmen von 1 Millimeter Länge hängen.

del zu 300 Schwingungen braucht. Die Größe der von der Nadel zu beiden Seiten des magnetischen Meridians geschwungenen Bögen betrug bei beiden Nadeln, deren ich mich bediente, gegen das Ende der Versuche hin, 3 bis 4°. Ich beobachtete vor und nach den Versuchen das Thermometer, um die wegen Ungleichheit der Temperatur etwa nöthige Correction vornehmen zu können. Man wird bemerken, daß meine Art zu beobachten dieselbe ist, wie die von Capitän Sabine befolgte. Ich bin dabei stehen geblieben, weil sie mir, außer ihrer Einfachheit, den Vortheil darbot, daß sich meine Resultate leicht mit andern vergleichen ließen.

Als ich das Glück hatte, meine Beobachtungen über die Intensität des Magnetismus zu Göttingen mit dem Prof. Gauß anzustellen, rieth mir dieser berühmte Astronom, die Schwingungen von einem festen Puncte vor welchem die Nadel immer vorbeistreichen müsse, z. B. von dem Puncte des graduirten Bogens aus zu zählen, welcher dem magnetischen Meridian entspricht. Vor diesem Puncte streicht die Magnetnadel jedesmal mit dem Maximum ihrer Geschwindigkeit vorbei, während sie an dem Puncte ihres größten Ausschritts (ihrer größten Entfernung vom magnetischen Meridian) einen Augenblick stille steht, daher die Beobachtung am letztern Puncte, ein weniger genaues Resultat giebt. Als wir jedoch eine Reihe von Beobachtungen zu gleicher Zeit anstellten, wobei ein jeder auf seine besondere Weise zählte, gelangten wir zu Resultaten, welche für 301 Secunden nur um 0,05 Secunden differirten. Es läßt sich nicht läugnen, daß bei einem festen Puncte eine größere Genauigkeit möglich ist; allein es ist dabei erforderlich, daß sich die Augen sehr nahe an dem Instrumente befinden.

Ich lasse nun eine Tabelle der von mir erlangten Resultate nebst Angabe der Temperaturen, Orte der Beobachtung und Datums folgen. Ich habe auch die Stunden angeben zu müssen geglaubt, indem die Intensität des Magnetismus, wenn gleich außerordentlich wenig, zu den verschiedenen Tageszeiten wechselt. Indeß war ich mit dieser Art von Correction nicht genügend bekannt, um sie auf meine Zahlen anwenden zu können. Auch glaube ich bemerken zu müssen, daß die meisten Beobachtungen mit Chronometern angestellt wurden, obwohl ich mich bei einigen auch einer guten engl. Secundenuhr bediente, deren Gang ich durch Vergleichung mit Chronometern genau kannte. Diese Secundenuhr wandte ich bei den am Rhein angestellten Beobachtungen an.

Orte der Beobachtung.	Datum.	Stunden.	Temp.	Dauer von 100 Schwingungen.	Nummer der Nadel.
Brüssel 1)	3. Juli	8,20 Morg.	17° R.	392,86″	1
—	—	7,20 —	16	375,22	2
Altona 2)	19. —	8,40 —	13,6	379,68	2
—	— —	9,45 —	14,3	397,51	1
—	25. —	7,30 —	14,4	397,03	1
Bremen 3)	27. —	1,50 Ab.	15,6	401,66	1
— 4)	28. —	5,25 Morg.	11	402,00	1
Berlin 5)	5. Aug.	6,12 Ab.	14	391,36	1
— 6)	10. —	10,26 Morg.	18,9	393,01	1

1) In einem Garten zu Schaerbeck neben der Sternwarte.

2) Im Garten des Hrn. Schumacher, an der Stelle, wo früher Hr. Hansteen und Capit. Sabine beobachtet hatten.

3) In einem kleinen Garten neben der Wohnung des Hrn. Olbers.

4) Im Garten des Gasthofs zum Lindenhof.

5) Im Garten des Hrn. Mendelsohn, wo die HHrn. Enke, Poggendorf und Magnus die tägliche Abweichung während Hrn. v. Humboldt's Reise in Sibirien beobachteten.

6) Im Garten des französischen Hospitals, in der Friedrichsstraße, wo der Prof. Erman beobachtete.

Orte der Beobacht	Datum (1829)	Stunden	Temp.	Dauer von 100 Schwingungen	Nummer der Nadel.
— —	— —	11,30 Morg.	19,8 R.	374,86″	2
Dresden 1.	19Aug.	8,30 —	13 —	383,18	1
Leipzig 2.	24 —	7,48 —	15? —	387,74	1
Weimar 3.	28 —	11 —	12,5 —	386,81	1
— —	29 —	10,30 —	14,5 —	389,00	1
Gotha 4.	2. Sep.	12,25 Abends	16,9 —	389,01	1
Göttingen 5.	4 —	5,20 —	12,25 —	31,492	1
— —	— —	6,10 —	11,5 —	391,31	1
— —	— —	— —	— —	391,35	1

1) Mit Hrn. Lohrmann auf der Terrasse des mathematischen Salons.

2) In Rudolf's Garten, westlich von der Stadt; die Beobachtungen wurden mit den Hrn. Brandes und Moebius angestellt.

3) Im Garten des Hrn. v. Göthe, unfern des Weimarischen Parks; die andre Beobachtung wurde am Ufer der durch den Park fließenden Ilm gemacht.

4) Im Garten des Professors Kries.

5) Im Garten der Sternwarte; die dritte Beobachtung rührt vom Prof. Gauß her.

Orte der Beobacht.	Datum (1829)	Stunden	Temperatur	Dauer von 100 Schwingungen	Nummer der Nadel.
Cassel 1.	7. Sep.	4,10 Ab.	15° R.	390,17″	1
Frankfurt 2.	10 —	8,10 Morg.	15,6 —	386,41	1
—	— —	9,10 —	18 —	369,37	2
Darmstadt 3.	16 —	9 — Ab.	12,7 —	384,18	1
Heidelberg 4.	21 —	5,10 —	11,6 —	381,74	1
— 5.	22 —	9,48 Morg.	14,9 —	383,78	1
—	23 —	10,20 —	14,3 —	382,90	1
—	— —	11,15 Morg.	15 —	365,15	2
—	24 —	7,45 —	11,5 —	382,26	1

1) Im Innern des Parks.

2) Im Garten des Raths Sömmerring, an der Stelle, wo v. Humboldt im Sept. 1821 die Neigung der Magnetnadel beobachtete.

3) Uble Witterung nöthigte mich, diese Beobachtung in einem großen Zimmer des Gasthofs zur Traube anzustellen. Deßhalb ist sie wenig zuverlässig. Mit den zu Mannheim und Coblenz angestellten verhält es sich eben so.

4) Auf dem etwa 1700 F. hohen Gipfel des Königsstuhls.

5) Im Garten des Prof. Geiger.

Orte d. Beobachtung	Datum (1829)	Stunden	Temperatur	Dauer von 100 Schwingungen	Nummer der Nadel.
—	— —	8,20 M.	12° R.	364,40″	2
— 1.	— —	4,8 Ab.	12,7 —	383,21	1
Mannheim	26Sep.	10,25 —	12,5 —	385,87	1
Coblenz	28 —	10,2 —	12,5 —	387,70	1
Bonn 2.	29 —	5,4 —	10,2 —	390,30	1
Aachen 3.	3 Oct.	7,54 M.	10,5 —	391,48	1
Mastricht 4.	5 —	2,42 Ab.	9,5 —	389,97	1
Brüssel 5.	9 —	3,10 —	8,8 —	392,73	1
— —	— —	4 — —	8,4 —	374,62	2

1) Ich hatte die Absicht, meine am 21sten auf dem Gipfel des Königsstuhls angestellte Beobachtung zu prüfen. Da mich aber der Regen überfiel, so blieb ich im eckigen Thurm der Ruine. Die Beobachtungen wurden im zweiten Stockwerk angestellt.

2) Am Fuße eines Hügels bei Popelsdorf.

3) Auf einer alten Bastion, nordöstlich von der Stadt.

4) Im Steinbruch des St. Petersbergs.

5) Im Garten der Sternwarte.

Alle in dieser Tabelle verzeichneten Werthe zeigen im Allgemeinen die arithmetischen Mittel der durch eine oder mehrere Reihen von Beobachtungen erlangten Resultate an. Die Stunde

giebt die mittlere Zeit zwischen dem Anfang und dem Ende der Beobachtungen an. Ich habe mich damit begnügt, die mittlere Temperatur anzugeben, indem das Thermometer während der Dauer der Beobachtungen kaum um mehr als 1° auf- und abschwankte.

Jetzt werde ich alle vorstehenden Beobachtungen auf eine gleichförmige Temperatur, nämlich 12° R., zurückzuführen suchen, um mich so wenig als möglich von der mittlern Temperatur zu entfernen, bei welcher diese Beobachtungen stattfanden. Die zu diesem Ende von Hansteen vorgeschlagene Formel ist folgende

$$T' \; T = T' \; [1 - 0{,}000165 \; (t' - t)];$$

ist die Zahl der Secunden, welche man für eine gewisse Zahl von Schwingungen bei der Temperatur t' gezählt hat, und T die Zahl der Secunden, welche man bei der gegebenen Temperatur t während einer gleichen Anzahl von Schwingungen gezählt haben würde.

Wiewohl die cylindrischen Nadeln, deren ich mich bei meinen Versuchen bediente, sich von den Hansteen'schen wenig unterschieden, so habe ich mich doch bemüht, den constanten Werth für die Gleichung durch die besondern Resultate von, bei verschiedenen Temperaturen angestellten Versuchen zu ermitteln. Die Werthe, welche ich auf diese Weise für meine beiden Nadeln erhalten, sind etwas größer als die, welche Hansteen mittheilt; da ich aber Ursache habe zu glauben, daß dieser Unterschied von der Localität der Versuche selbst herrühren könne, so habe ich die Correction des Dänischen Physikers angewandt. Um mir die Berechnungen zu erleichtern, habe ich die Correctionsformel auf folgende Weise umgewandelt, indem ich die Temperatur auf die Reaumur'sche Scala bezog, mit welcher mein Instrument versehen war.

$$T = T' \; [1 - 0{,}00037125 \; (t' - t)]$$

Von dieser Formel ausgehend, fand sich bei einer Vergleichung der zu Brüssel vor und nach der Reise angestellten Beobachtungen, wegen des Kraftverlustes, den die Magnetnadeln unterwegs erlitten, folgendes Resultat:

	1. Nadel	2. Nadel
Vor der Reise	392,13''	374,66''
Nach — —	393,24	375,16.
	— 1,11''	— 0,50''

Also hatte jede Nadel eine geringe Quantität ihrer magnetischen Kraft eingebüßt, und die Dauer von 100 Schwingungen binnen 98 Tagen sich bei der einen Nadel um 1,11 und bei der andern um 0,5 Secunden verlängert. Nimmt man an, der Verlust habe gleichförmig stattgefunden, so würde er für beide Nadeln respect. 0,0111 und 0,005'' täglich betragen haben *).

Indem ich mich der vorstehenden Formel bediente, fing ich damit an, die Resultate sämmtlicher Beobachtungen auf die gleichartige Temperatur 12° R. zurückzuführen, und nahm hierauf die aus der Verminderung der magnetischen Kraft beider Nadeln, unter der Voraussetzung, daß diese Verminderung regelmäßig stattgefunden, sich ergebende Correction vor. Auf diese Weise wurden die Zahlen der zunächst folgenden Tabelle ermittelt.

Bei Berechnung des horizontalen Theils der Intensität des Magnetismus, habe ich als Einheit den für Altona gefundenen Werth angenommen, weil es mir so leichter wurde, meine Resultate mit denen von Hansteen und Sabine zu vergleichen, indem ich die Schwingungen der Nadel im Schumacherschen Garten an derselben Stelle beobachtete, wo jene Gelehrten ihre Versuche angestellt hatten. Wenn man also durch i die horizontale Intension an irgend einem Orte und durch T und T' die Zeiten bezeichnet, welche dieselbe Nadel braucht, um 100 Schwingungen an jenem Orte und zu Altona zu machen, so hat man

$$i : 1 = T'^2 : T^2$$

und daraus ergiebt sich $i = \frac{T'^2}{T^2}$

Nach dieser Formel sind die Zahlen der vierten Columne berechnet.

Orte der Beobachtung.	Zeiten (1829).	Berichtigte Beobachtungen, Zeiten, die zu 100 Schwingungen nöthig.	Horizontale Intensität des Magnetismus.	Nummer der Nadel.
Brüssel	3. Julius	374,66''	1,0254	2
— —	— —	392,13	1,0236	1
Altona	19. Julius	379,38	1,000	2
—	19. u. 25. Jul.	396,73	1,000	1
Bremen	27. u. 28. Jul.	401,53	0,9785	1
Berlin (im Garten des Hrn. Mendelsohn)	5. August	390,70	1,0311	1
— franz. Hospital	10. —	391,57	1,0265	1
— —	— —	373,57	1,0314	2
Dresden	19. —	382,53	1,0756	1
Leipzig	24. —	386,72	1,0524	1
Weimar	28 u. 29. Aug.	387,63	1,0504	1
Gotha	2. Sept.	387,63	1,0475	1
Göttingen . . .	4. —	390,71	1,0310	1
— —	— —	390,74 *)	1,0309	1
Cassel	7. —	389,02	1,0400	1
Frankfurt . . .	10. —	385,16	1,0610	1
— —	— —	368,19	1,0617	2
Darmstadt . . .	16. —	380,97	1,0715	1
Spitze des Königsstuhls	21. —	378,85	1,0346	1
Heidelberg . . .	22. 23. 24. —	381,93	1,0790	1
— —	23. u. 24. —	364,15	1,0854	2
Schloß Heidelberg.	24. Juli.	382,24	1,0773	1
Mannheim . .	26. —	384,85	1,0626	1
Coblenz	28. —	386,69	1,0526	1
Bonn	29. —	389,60	1,0370	1
Aachen	3. Octob.	390,70	1,0381	1
Mastricht . . .	5. —	389,31	1,0385	1
Brüssel	9. —	392,13	1,0236	1
— —	— —	370,66	1,0254	2

Ich habe in der folgenden Tabelle die wenigen Beobachtungen dargelegt, welche an den Orten, wo ich selbst experimentirt habe, von andern Physikern angestellt worden sind. Den horizontalen Theil der Intensität habe ich wie früher berechnet, indem ich diejenige von Altona als Einheit zu Grunde legte. Die Beobachtungen, die Capitain Sabine zu Brüssel anstellte, fanden den 5ten November 1828 gegen Mittag im Garten der Sternwarte mit drei verschiedenen Nadeln und einem Apparate statt, der dem meinigen ähnlich war **). Dieser Gelehrte kehrte damals von Altona zurück, wo er ebenfalls die Intensität des Magnetismus beobachtet hatte. Was die Hansteen'schen Beobachtungen anbetrifft, so habe ich sie aus No. 46 der astronomischen Nachrichten entlehnt, woselbst sich auch die früher erwähnte Charte über die isodynamischen Linien findet. Diese Beobachtungen wurden in den Jahren 1825 — 1827 angestellt.

*) Vergleichen wir die Kraft, welche die Nadeln nach der Reise in Bewegung setzte, mit der, welche ein Gewicht ausübt, welches am Ende eines 1 Millim. langen Hebelarms hängt, so findet man für die erste Nadel 122,11 Grammen und für die zweite 146,53 Gr., statt der 122,81 und 147,92 Gr., welche wir weiter oben als Aequivalente der Kräfte fanden, wodurch die Nadeln vor der Reise in Bewegung gesetzt wurden, so daß also für jede Nadel resp. 0,7 und 0,4 Gr. Gewichtverlust sich ergiebt. Der Unterschied ist zu groß, als daß man ihn bloß auf Rechnung ungenauer Beobachtung setzen könnte.

*) Beobachtungen des Hrn. Gauß.

**) Siehe Bd. 5. S. 226 und Bd. 6. S. 66. der Correspondance mathémathique et physique.

Orte der Beobacht.	Horizontaler Theil d. Intensität.	Dauer der Schwingungen.	Horizontaler Theil der Intensität.	Beobachter.
Altona . .	1,0000	351,98″	1,0000	Sabine.
—	—	311,93	—	—
—	—	341,93	—	—
—	—	774,00*)	—	Hansteen.
Brüssel .	1,0254	349,39	1,0149	Sabine.
—	1,0236	309,22	1,0179	—
—	—	342,61	1,0139	—
Berlin . .	1,0288	759,20 *)	1,0394	Hansteen.
—	1,0314	764,20 *)	1,0258	? *)
Leipzig .	1,0524	750,30 *)	1,0642	Hansteen.
Dresden .	1,0756	747,40	1,0724	?

Diese Resultate stimmen mit den von mir erhaltenen, und in der zweiten Columne der Tabelle angegebenen ziemlich genau überein. Jetzt ist der Unterschied zwischen den horizontalen Theilen der Intensität für Brüssel und Altona etwas stärker, als der, welchen der Capitain Sabine gefunden. Die Zahlen, welche ich für Berlin erhalten, fallen zwischen diejenigen, welche Hansteen giebt. Im Allgemeinen bestätigen meine Resultate die Richtung, welcher jener Gelehrte seinen isodynamischen Linien auf seiner großen Charte giebt, ziemlich genau. Diejenigen, welche Bremen betreffen, scheinen indeß eine Abweichung zu bilden.

Um die Totalintensität zu bestimmen, mußte man den Neigungswinkel kennen, welchen die Magnetnadel an jedem Orte bildet, und leider besitzt man über dieses wichtige Element noch sehr wenig Beobachtungen. In der 4ten Columne der folgenden Tabelle wird man die magnetischen Totalintensitäten für diejenigen Orte berechnet finden, rücksichtlich deren mir die Wirkung bekannt war. In der 5ten Columne ist die Totalintensität berechnet, indem ich die mit den HHrn. Hansteen und v. Humboldt in Peru unter 7° 14′ s. Br. und 60° 4′ westl. L., wo die Neigung o ist, gefundene Intensität als Einheit zu Grunde legte. Diese Zahlen haben in Bezug auf einander dasselbe Verhältniß, wie die der vorigen Columne, und dieses Verhältniß habe ich so angenommen, wie Hansteen selbst es angenommen hat, indem ich die Totalintensität zu Paris = 1,3482 setze.

Ort d. Beobachtung.	Horizont. Intensität.	Neigung der Nadel **).	Totalintens.	Totalintensität.
Brüssel . .	1,0245	68° 56′ 5	2,851	1,3512
Berlin . .	1,0301	68 42	2,836	1,3440
Leipzig . .	1,0524	68 8 2	2,827	1,3400
Dresden . .	1,0756	67 41 3	2,833	1,3430
Göttingen .	1,0310	68 39	2,832	1,3422
Frankfurt .	1,0614	67 52	2,816	1,3346
Mittelst der von Hansteen und Sabine angegebenen Zahlen erhält man:				
Brüssel . .	1,0156	68° 56′ 5	2,827	1,3399
Berlin . .	1,0394	68 42	2,861	1,3560
—	1,0258	— —	2,824	1,3385
Leipzig . .	1,0642	68 8 2	2,857	1,3535
Dresden . .	1,0724	67 41 3	2,825	1,3389

*) Herr Hansteen theilt in No. 146 der astronomischen Nachrichten eine von den HHrn. Keilhau, Boeck und Erman herrührende Reihe von Beobachtungen mit, ohne jedoch bei jeder besondern Beobachtung den Namen jedes Beobachters zu nennen. Die mit einem Kreuzchen bezeichneten Zahlen sind von der Hansteen'schen Charte entlehnt.

**) Die für Brüssel angegebene Neigung ist das Mittel aus einer großen Anzahl von Beobachtungen, welche ich in den Jahren 1828 und 1829 mit einem trefflichen Troughton'schen Instrumente angestellt habe.

Der von Hansteen für Berlin aufgestellten Neigung = 68° 35,8′ habe ich das Mittel zwischen der im Monat November 1826 im Garten des Französischen Hospitals (68° 45′) von Erman, und zwischen der von denselben Gelehrten, in Gemeinschaft mit v. Humboldt und Encke im Monat December desselben Jahres im Garten von Bellevue gefundenen Neigung (68° 39′) vorziehen zu müssen geglaubt. Die Neigungen für Göttingen und Frankfurt habe ich von der interessanten Notiz entlehnt, welche v. Humboldt in den Poggendorf'schen Annalen No. 28, No. 103 mitgetheilt hat. Die erstere ist im Sept. 1826 von Gauß und v. Humboldt am Fuße des Heinberg's (also wahrscheinlich auf der Göttinger Sternwarte, welche am Fuße des Heinbergs liegt) und die letztere ungefähr um dieselbe Zeit ebenfalls von v. Humboldt im Garten des Herrn Sömmerring bestimmt worden.

Die Neigung für Leipzig und Dresden habe ich aus der der 146sten Nummer der astronomischen Nachrichten einverleibten Abhandlung Hansteen's geschöpft.

Die beiden Werthe der Totalintensität, welche sich aus den Zahlen ergeben, die Hansteen für Berlin mitgetheilt hat, bieten einen sehr merklichen Unterschied dar; hierauf hat schon Erman, von welchem der zweite Werth herzurühren scheint, in den Poggendorf'schen Annalen vom Jahr 1829 aufmerksam gemacht. Uebrigens müssen die für die Totalintensität berechneten Zahlen nothwendig weniger zuverlässiger erscheinen, weil die Veränderung der Magnetnadel ein veränderliches Element ist, das ich für die Perioden, welche die in der vorstehenden Tabelle bemerkten Beobachtungen umfassen, als constant habe annehmen müssen.

Ich habe weiter oben bemerkt, daß ich die von v. Humboldt für Peru beobachtete Intensität des Magnetismus als Einheit zu Grunde legte. v. Humboldt fand später, mit Hülfe derselben Nadeln, die Totalintensität zu Paris als 1,3482. Hätte ich vor meiner Abreise nach Deutschland Gelegenheit gehabt, meine Nadeln in derselben Stadt zu beobachten, so hätte ich meine Resultate unmittelbar mit den Humboldt'schen vergleichen können, und es wäre dann so gut gewesen, als hätte ich mit denselben Nadeln beobachtet, wie jener Gelehrte. Bei der Unmöglichkeit, diese Vergleichung anzustellen, bin ich wenigstens darauf bedacht gewesen, die Kraft meiner Nadeln zu Altona höchst genau mit derjenigen der Magnetnadeln zu vergleichen, mit denen Hansteen und Sabine ebendaselbst beobachtet und die diese Gelehrten früher zu Paris geprüft hatten. Wenn man die von von mir zu Grunde gelegte Einheit auf in der Zwischenzeit angestellte Beobachtungen anwendet, so können begreiflicher Weise Irrthümer entstehen, durch welche meine Zahlen sehr unzuverlässig werden. Zum Glück kenne ich ein Mittel, durch welches sich die Richtigkeit meiner Resultate prüfen läßt. Wenn man zuvörderst zugiebt, daß Hansteen die Dauer der Schwingungen seiner Nadeln zu Paris und Altona mit der größtmöglichen Genauigkeit beobachtet habe, so ist es begreiflicher Weise gleichgültig, an welchem dieser beiden Orte ich meine Nadeln mit den seinigen verglichen, und meine Resultate müssen, unter dieser Voraussetzung, denselben Grad von Genauigkeit haben, als ob ich zu Paris selbst beobachtet hätte.

Wenn man aber die von Sabine zu Brüssel beobachtete Totalintensität direct berechnet, so erhält man, wie ich an einem andern Orte *) gezeigt:

	Horizontale Intens.	Neigung.	Intensität.
Paris . . .	1,0681	67° 53′	1,3482
Brüssel . . .	1,0156	68° 56′ 5	1,3383

Demnach stimmt die von jenem Gelehrten für Brüssel gefundene Intensität mit dem weiter oben auf indirectem Wege erlangten Werthe überein, indem jene beiden Werthe 1,3383 und

*) Correspondance mathématique et physique, tom. IV. p. 68.

**) Der horizontale Theil der magnetischen Intensität zu Altona ist auch hier als Einheit zu Grunde gelegt.

1,3399 sind. Aus der Uebereinstimmung dieser Zahlen sollte man, abgesehen von dem Werthe der Sabine'schen Resultate für Brüssel, natürlicher Weise schließen, daß dessen Beobachtungen für Paris und Altona ziemlich genau denselben Unterschied in der Intensität darbieten müßten, wie die Hansteen'schen. Dieß ist indeß nicht der Fall; denn die Nadeln dieses letztern Physikers, welche zu Paris 300 Schwingungen in 752,2 Secunden machten, brauchten zu Altona 774" zu derselben Anzahl von Schwingungen. Wenn man also die in jener letztern Stadt beobachtete horizontale Intensität als Einheit zu Grunde legt, so hat man für die erstere Stadt 1,0588, während man nach den Sabine'schen Zahlen 1,0681 erhält *). Der Unterschied ist ohngefähr 0,01, und übertrifft denjenigen, welcher zwischen den von Sabine und mir zu Brüssel gefundenen horizontalen Intensitäten stattfindet. Leider hat Hansteen nicht angezeigt, welche Neigung der Magnetnadel er für Paris angenommen und doch ist der hier bemerkbare Unterschied wahrscheinlich in der Verschiedenheit dieses Elements zu suchen**). Bei der Ungewißheit, in der wir uns darüber befinden, welcher Werth das meiste Vertrauen verdiene, werde ich das Mittel der berechneten Zahlen nehmen, und auf diese Weise für die Totalintensität zu Brüssel erhalten.

	Nach den Sabine'schen Beobachtungen.	Nach meinen Beobachtungen.	Mittel.
Nach Hansteen	1,3399	1,3512	1,3455
Nach Sabine	1,3383	1,3491	1,3437
Mittlere Intensitäten	1,3391	1,3501	1,3446

Bei der einen, wie bei der andern Annahme findet Sabine die Totalintensität zu Brüssel geringer, als zu Paris, während sie dagegen nach meinen Resultaten größer seyn würde. Das Mittel dieser Zahlen ist 1,3446, ein Werth, der noch unter 1,3482 bleibt.

*) In der öfters erwähnten, den astronomischen Nachrichten einverleibten Abhandlung giebt Hansteen für Paris eine andere Zahl an, so wie er auch 755,8''' statt 752,2''' bemerkt, was einen noch geringern Werth giebt, indem man danach für die horizontale Intensität nicht 1,0588, sondern 1,0487 erhält.

**) Setzt man bei der Berechnung die Neigung der Magnetnadel zu Paris = 68° 13', wie sie die kleine Hansteen'sche Charte anzeigt, so erhält man die Werthe 1,3523 und 1,3394 mittelst der beiden weiter oben erwähnten Zahlen. Diese beiden Werthe, insbesondere der erstere, repräsentiren die zu Paris beobachtete Totalintensität besser, und scheinen glaubhaft zu machen, daß die Neigung 68° 13' beiden Berechnungen zu Grunde gelegt worden sey.

Miscellen.

Eine Hündin wird Adoptivmutter. — Folgende Thatsache erscheint vielleicht Ew. erheblich genug, um sie den Lesern Ihrer Notizen mitzutheilen. Alte Jäger, die ich in dieser Hinsicht befragt, wissen sich wenigstens keines ähnlichen Falles zu erinnern, und dem 76jährigen Jäger, bei welchem er sich ereignete, und der sich sein Leben lang mit Hundezucht befaßt hat, kam derselbe höchst sonderbar vor. Vor etwa drei Wochen wurden ihm 3 zwei und eine halbe Woche alte Dachshündchen zum Aufziehen zugeschickt. Eine sechsjährige Dachshündin, die seit zwei vollen Jahren nicht getragen hat, behandelte die Jungen gleich Anfangs wie ihre eignen, indem sie durch Belecken für deren Reinlichkeit besorgt war und beständig bei ihnen lag, aber ihnen natürlich keine Nahrung gewähren konnte. Diese, aus geriebener Semmel und Kuhmilch bestehend, besorgte der Jäger. Nach einigen Tagen bemerkte derselbe, daß die jungen Hunde weniger fraßen, als früher, und zugleich, daß die Euter der besagten Hündin sich beträchtlich vergrößerten. Es ergab sich, daß die jungen Hunde den größern Theil ihrer Nahrung aus denselben sogen, und gegenwärtig, wo dieß noch geschieht, obgleich die Jungen schon 5½ Wochen alt sind, sind die Euter der Hündin so groß und milchreich, wie bei andern ihres Gleichen unmittelbar nach der Geburt. Es ist merkwürdig, wie hier die Natur dem gemüthlichen Bedürfnisse der Hündin in die Hände arbeitete, so daß sie die Mutterpflichten an den verwaisten Jungen nicht nur erfüllen wollte, sondern es auch nach und nach im vollen Maaße konnte. „Der Einsender kann die Richtigkeit der im Obigen angegebenen Umstände um so sicherer verbürgen, da er schon seit längerer Zeit wegen des Verkaufs der fraglichen Hündin mit dem Eigenthümer unterhandelt und den letztern, wegen mehrerer interessanter Thiere, die sich in dessen Behausung befinden, in den letzten Wochen fast täglich besucht hat. W.

Weimar, den 15. Juni 1830.

Eine ungewöhnliche Verfinsterung der Atmosphäre ist in Unter-Italien beobachtet worden. — In Neapel wurden am 15. und 18. Mai Bäume, Dächer und Balkone mit einem vom Südwinde herbeigeführten röthlichen kalkartigen Staube bedeckt. In Lucca fiel, nachdem drei Tage lang südlicher und östlicher Wind geweht hatte, in der Nacht vom 16—17, von einem gelinden Regen begleitet, ein röthlichgelber Staub, der Theile von Eisenoxyd zu enthalten schien. Auch in Rom hat eine verdunkelte Atmosphäre und ein solcher Staubregen stattgehabt.

Einen merkwürdigen Beweis von der Dauer der Pflanzentheile und Pflanzenkeime, hat Hr. Houlton in seiner einleitenden Vorlesung bei der letzten Zusammenkunft der Medico-Botanical Society zu London, erwähnt. — Eine Zwiebel, welche in der Hand einer Aegyptischen Mumie gefunden worden war, wo sie wahrscheinlich mehr als zwei Tausend Jahre gelegen hatte, keimte, nachdem sie der Atmosphäre ausgesetzt worden, obgleich sie dem Anschein nach im Zustande völliger Trockenheit gewesen war. Die Zwiebel wurde darauf in die Erde gelegt, wo sie schnell und kräftig wuchs. (Gallignani, 19. Jun.)

Heilkunde.

Verwundungen bei Sectionen.

„Unter den vergiftenden Wunden (sagt William Lawrence in seiner 20sten Vorlesung am St. Bartholomäus-Hospital) habe ich im Prospect dieser Vorlesungen die bei Leichenöffnungen vorkommenden Verletzungen mit einem Fragezeichen aufgeführt, indem ich mit mir selbst nicht vollkommen einig darüber bin, ob die Wirkungen solcher Verwundungen einem in den Organismus eingeführten Gifte zugeschrieben werden müssen oder nicht. Es scheint mir noch sehr die Frage, ob unter solchen Umständen wirklich ein Virus in den Körper gelange, oder ob sich die Folgen aus der mechanischen Beschaffenheit der Verletzungen erklären lassen.

Wenn ein wirkliches Gift in diese Wunden gelangt, so sind dieselben wenigstens andern Gesetzen unterworfen, als diejenigen, in welche andere Gifte eingeimpft worden sind, mit deren Wesen wir genauer bekannt sind. Nehmen wir z. B. die Menschenblattern, die Kuhpocken, das Scharlachfieber oder die Lustseuche, so sehen wir, wie die Einwirkung des Giftes ziemlich regelmäßig gewisse Wirkungen hervorbringt; wie diese innerhalb einer bestimmten Zeit eintreten, einen constanten Character darbieten, und wie sich die Symptome und der Verlauf solcher Verletzungen ziemlich sicher im Voraus bestimmen lassen. Rücksichtlich der bei Sectionen vorkommenden Wunden läßt sich aber ein solcher Verlauf nicht feststellen, und wenn daher ein Gift im Spiele ist, so äußert dasselbe wenigstens seine Wirkungen auf keine constante, ja wir möchten fast sagen, auf eine launische Weise. In bei weitem den meisten Fällen haben übrigens dergleichen Verletzungen keine üblen Folgen, und in den wenigen Beispielen, wo dergleichen stattfinden, lassen dieselben sich ebensowohl aus dem Gesundheitszustand der verletzten Person, als aus der angeblich giftigen Beschaffenheit des Impfstoffes erklären. Ich weiß, daß Personen sich, während sie sich vollkommen wohl befinden, bei Sectionen mehrere hundertmal geschnitten haben, ohne daß ihnen dieß etwas schadete, während sie später an einer auf diese Weise

aufzuschneiden; denn sonst ist Gefahr vorhanden, daß die Entzündung sich weiter, zumal über das Zellgewebe des leidenden Theils verbreite. Wenn dies der Fall ist, so läßt sich die Entzündung nicht leicht beschränken, sondern ergreift dann die benachbarten Theile weit und tief, ohne Neigung zur Begränzung zu zeigen, weßhalb das Einschneiden durch die ganze Stärke der bereits ergriffenen Theile, dem gegenwärtigen Stande unserer Erfahrung zufolge, die vortheilhafteste Behandlungsart von dergleichen Schäden ist.

Was die in Verbindung mit diesen örtlichen Symptomen eintretende constitutionale Störung betrifft, so ist dieselbe im Allgemeinen von entzündlichem Character und muß, je nach ihrer Stärke, durch mehr oder weniger kräftige antiphlogistische Mittel gedämpft werden.

Im Allgemeinen hege ich, rücksichtlich dieser Fälle durchaus nicht die große Besorgniß, wie manche andere Personen. Sie nehmen, wenn man es nur nicht an der nöthigen Aufmerksamkeit fehlen läßt, fast immer ein sehr günstiges Ende. Ich bekenne gern, daß ich die traurige Ansicht von der giftigen Beschaffenheit dieser Wunden, so weit es in meinen Kräften steht, gern verbannen möchte, ohne daß jedoch dieser Wunsch einen Einfluß auf meine Meinung von dem Gegenstande hätte, welche sich lediglich auf Betrachtung der dabei vorkommenden Erscheinungen stützt. Es freut mich übrigens, auf diesem Wege zu der ausgesprochenen Ansicht gelangt zu seyn, indem diese Ueberzeugung meine Zuhörer vermögen kann, ihre anatomischen Studien mit weniger Aengstlichkeit fortzusetzen.

Ich muß noch hinzufügen, daß Niemand sich davor zu fürchten braucht, daß er bei'm Seciren die Krankheit bekommen könne, an welcher das Subject gestorben ist. Wenn gleich die syphilis bei Lebzeiten ansteckt, so ist mir doch kein Beispiel bekannt, daß sie bei Sectionen nachtheilige Folgen für den Anatomen gehabt hätte. Letzteres gilt auch vom Krebs und Blutschwamm (fungus haematodes). Ich habe oben erwähnt, daß ich selbst nur ein einziges Mal nach einer bei'm Seciren erhaltenen Wunde bedenkliche Zufälle bekommen habe, und dieß war bei'm Oeffnen der Leiche eines Menschen der Fall, der am Magenkrebs gestorben war. Das Cadaver war kaum kalt geworden, als ich mich bei'm Zunähen desselben in den Zeigefinger stach. Die Achseldrüsen schwollen mir darauf stark an, und wurden sehr hart. Einer meiner Collegen machte ein bedenkliches Gesicht dazu, indem er glaubte, die Achseldrüsen seyen in Folge des Magenkrebses, an welchem das Sectionssubject gelitten, seirrhös geworden. Er äußerte diese Ansicht gegen einen andern Arzt, den er jedoch bat, mir nichts davon zu sagen, um mich nicht zu beunruhigen. Dieser Warnung wurde jedoch nicht entsprochen, und wir lachten herzlich darüber.

Ich kann behaupten, daß mir selbst kein Fall vorgekommen ist, wo durch Sectionen von Personen, die an Blutschwamm, Scirrhus oder Lues gestorben waren, vergiftete Wunden entstanden wären. Es mögen indeß einzelne Ausnahmen von dieser Regel vorkommen. Man behauptet, daß manchmal Personen, die an gewissen Krankheiten, z. B. Roß, gestorbene Thiere secirt oder dieselben bei Lebzeiten gewartet hätten, angesteckt worden seyen, und unter andern Symptomen, an verschiedenen Körpertheilen Abcesse bekommen hätten, deren Eiter Pferden und Eseln, die damit geimpft wurden, wieder den Roß mittheilte, und es scheint allerdings möglich, daß die Bösartigkeit eines gewissen giftigen Princips durch dergleichen Verletzungen auf den menschlichen Körper übertragen werden könne. (Lond. Medi. Gaz. Febr. 1830.)

Miscellen.

Ueber Hydrothorax und Paracentesis der Brust hat Dr. Davis in Broad-street, London, welcher, ein Schüler Laennec's, sich besonders mit Behandlung der Lungenkrankheiten befaßt, in der Sitzung des Royal College of Physians zu London am 5. April eine Demonstration gehalten, aus welcher ich folgenden Vorschlag und Verfahren ausbebe. Wenn alle Zeichen mit den durch das Stethoscop zu erlangenden zusammentreffen, so ist die Diagnose klar. Aber in manchen Fällen sind die stethoscopischen Zeichen nicht völlig befriedigend. „Dadurch, sagte Dr. Davis, bin ich veranlaßt worden, mir eine Nadel mit einer Rinne auf einer Seite vorzurichten, um sie in die Brust einzustechen: auf diese Idee wurde ich durch einen Fall von Hydrocephalus geführt, wo Hr. Callaway den Kopf punctirte. Bei der Einführung der Nadel in die Brust fließt, wenn Serum darin ist, dieses in einer kleinen Quantität ab, und man sieht, wie es von der Seite herabtröpfelt: Wenn Eiter in der Brust ist, so wird man es ebenfalls in der Rinne des Instruments sehen. Die Operation kann keinen Schaden bringen, und ist in zweifelhaften Fällen dem Trocar vorzuziehen. Natürlich muß an dem am meisten hervorragenden Theile der Brust der Einstich gemacht werden. Hr. Dr. D. erzählte dann einen Fall von pneumothorax mit Ergießung, wo das Abzapfen große Erleichterung schaffte. Es waren ihm siebenzehn Fälle vorgekommen, von welchen neun Hydrothorax waren: sechs von diesen wurden durch Operation geheilt; der siebente war gerade noch in der Behandlung, und war von Hrn. Kingdon operirt; die andern beiden Kr. waren gestorben. Die übrigen acht Fälle waren Pneumothorax und Empyem und obgleich bei allen durch die Paracentese Erleichterung geschafft worden war, so endigten sie doch alle tödtlich. (The London med. and surg. Journ. May 1830. p. 434.)

In Beziehung auf verstellte Krankheiten verdient erwähnt zu werden, daß die Pariser Assisen einen Chirurg, welcher einen Erwerb daraus machte, junge Leute, welche des Militärdienstes überhoben zu seyn wünschten, auf einige Zeit krank zu machen oder ihnen Wunden beizubringen, zu fünfjähriger Gefängnißstrafe und zum Pranger verurtheilt haben.

Eines Menstrual-Abscesses des labium pudendi — wird in dem London medical and surgical Journal April 1830 gedacht. Frau — —, zu Norton, in Sommerset, eine achtbare Frau, etwa 30 Jahr alt, hat zwei Kinder gehabt, lebt aber seit zwei Jahren von ihrem Manne getrennt. Seit 13 Jahren (seiner Periode, welche zwei Jahr vor ihrem ersten Kindbett anfängt) ist sie einem Absceß im linken labium pudendi unterworfen, welcher immer vor der Menstrualperiode erscheint, manchmal regelmäßig für vier Monate hintereinander, dann wieder eine lange Zeit nicht, dann wieder zur Menstrualperiode. — Ich öffnete ihn am 13. März 1828, von welcher Periode an die eben angeführten Data beobachtet worden sind, und es floß etwa eine Unze blutiger Eiter aus; die Stelle, wo dieser Absceß erscheint, ist immer dieselbe, auch hat die Frau sonst an andern Theilen des Körpers nie einen Absceß gehabt. Ihre Gesundheit ist gut, ihre Niederkunften waren leicht, ihre Menstruation ist regelmäßig, und sie hat keine körperlich anstrengende Arbeit vorzunehmen, wobei die Theile etwa durch Reibung irritirt würden.

Necrolog. Der verdiente Bassiano Carminati, emeritirter Professor der Pathologie und gerichtlichen Arzneikunde zu Pavia, ist achtzig Jahr alt, am 8. Januar gestorben.

Bibliographische Neuigkeiten.

Mémoire descriptif et ostéographie de la Baleine échouée sur les côtes de la mer, près de Saint-Cyprien, departement des Pyrenées-orientales, le 27 Nov. 1828. Par L. *Companyo.* à Perpignan. 1830. 4to. m. 5 K.

Cenno di Geografia fisica e botanica del Regno di Napoli die M. *Tenore.* Napoli 1827. 8. m. 2 Ch.

Esprit des doctrines médicales de Montpellier, ouvrage inédit de F. Bérard; precédé d'un précis historique sur sa vie et ses écrits. Par H. *Petiol.* Paris et Montpellier, 1830. 8.

Traité élémentaire de matière médicale. Par J. B. G. *Barbier.* 3ème édition. Trois volume 8vo.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 592. (Nr. 20. des XXVII. Bandes.) Juni 1830.

Gedruckt bei Lossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

James F. W. Johnston's Besuch bei Berzelius.

(Mitgetheilt vom Verf. in Brewster's Journal of Science, April 1830.)

Unter den ältern Chemikern unseres Zeitalters, die sich schon in ihrer Jugend der Chemie gewidmet und unter deren Leitung diese Wissenschaft groß geworden, behaupten Davy, Wollaston und Thomson in England, Gay-Lussac in Frankreich und Berzelius in Schweden unstreitig den ersten Rang. Viele Andere haben es ihnen selbst hinsichtlich der Experimental-Chemie gleich zu thun gesucht, während Dalton, beinahe über die Experimente erhaben, blos durch die Bündigkeit seines Raisonnements eine Theorie der Chemie aufgestellt hat, deren Richtigkeit sich täglich mehr durch die Resultate mühsamer Experimente bestätigt, und sich so in der Geschichte der Wissenschaft eine Stelle gesichert hat, die ihn vielleicht über, gewiß aber in eine besondere Classe, noch neben seine im Laboratorium thätigerern Zeitgenossen erhebt. Noch heut zu Tage nehmen sich die meisten Chemiker einen oder den andern dieser ausgezeichneten Beförderer ihrer Wissenschaft zum Vorbild.

Davy's Laufbahn war glänzend, ja blendend; schade, daß sie es bis an das Ende seiner Lage nicht ganz im gleichen Grade blieb! Wollaston gab bis zu seinem Ende die schönsten Beweise eines unermüdlichen Eifers für seine Wissenschaft. Von den noch jetzt lebenden Chemikern hat Gay-Lussac unstreitig eine vorzüglich glänzende Bahn durchlaufen; doch zu Zeiten mit unsicherm Flackerlicht geleuchtet. Er ist ein gelehrter, geschickter und genauer Chemiker, lebt aber nicht ganz in seiner und für seine Wissenschaft, da er zugleich Weltmann ist. Wenn er sein Laboratorium verlassen hat, nimmt er an dem kleinlichsten Treiben der Menschen Antheil, und deßhalb ist er weniger in seinem Laboratorium. Dennoch verdient er unsere höchste Achtung, und was Byron von Campbell sagte, läßt sich mit gleichem Rechte auf ihn anwenden: „Er ist einer von den wenigen Menschen, die zu wenig geschrieben haben."

Die beiden übrigen der bereits genannten Individuen sind einander in vielen Stücken unähnlich, verdienen aber zusammen genannt zu werden, weil ihnen die Chemie, wie das tägliche Brod, unentbehrlich ist, und sie beide Gründer von Schulen sind, aus denen tüchtige Laboranten hervorgegangen. Thomson habe ich persönlich genau gekannt, und die hohe Achtung, mit der er jeder Zeit von Berzelius sprach, diente sehr dazu, dem lange gehegten Wunsch, diesen Vater der analytischen Chemie zu sehen, neue Nahrung zu geben. Zur Bekanntmachung des folgenden Berichts über meinen Besuch bei ihm veranlaßt mich die Ueberzeugung, daß jede, auch noch so unvollständige Notiz über einen so hochgeachteten Chemiker den Mann vom Fache interessiren müsse.

Ich langte den 6. September zu Stockholm an, und begab mich am folgenden Morgen nach dem Akademiegebäude, um daselbst Berzelius aufzuwarten. Ich fand ihn in seinem Studirzimmer eifrig an der neuen Ausgabe seiner Chemie arbeitend. Als ich ihm meinen Namen genannt, bewillkommnete er mich, ohne nach Empfehlungsbriefen zu fragen, freundlich, ja herzlich. Ich hatte mir von seinem Aeußern kein ganz deutliches Bild entworfen, doch erfüllte mich dasselbe, gleich auf den ersten Blick, mit einiger Verwunderung, und ich fürchtete beinahe, ihm durch die starren und nachdenkenden Blicke, die ich während der ganzen Dauer meines ersten Besuchs auf sein Gesicht heftete, als unhöflich erschienen zu seyn. Berzelius hat gerade kein hübsches Gesicht, aber seine und durchaus gefällige Züge. Der Ausdruck seines Mundes ist höchst eigenthümlich, doch dabei im hohen Grade gemüthlich und gutmüthig. Ein zu Berlin gestochenes Portrait des Mannes giebt diesen Ausdruck außerordentlich treu wieder. Auch werden zu Berlin Porzelainbüsten und gußeiserne Medaillons angefertigt, in denen Berzelius ziemlich gut getroffen ist.

Berzelius ist gegenwärtig etwa 50 Jahr alt, von mittlerer Statur, und ein wenig zur Corpulenz geneigt. Bei einem berühmten Manne sucht man natürlich, wenn gleich vielleicht mit Unrecht, etwas Entsprechendes in seinem Aeußern wieder zu finden. Darnach sucht man bei B. vergebens; kein natürlicher oder erworbener Zug unterscheidet ihn vom Alltagsmenschen. Man bemerkt an ihm nichts Anmaßliches, Zurückhaltendes oder überhaupt Sonderbares, so daß diese Einfachheit einem meiner Reisegefährten, den ich jenem Gelehrten vorzustellen die Erlaubniß erhielt, zu der Bemerkung bewog: „Er würde ihn nimmermehr für den großen Mann gehalten haben, für den er allgemein gilt." Selbst nichts Bücherwurmartiges ist in seinem Ansehen zu finden. Seine Stimmung ist ausnehmend freundlich, und sein Benehmen das eines Mannes von feiner Weltbildung. Bei näherer Bekanntschaft stimmt man gerne für die allgemein herrschende Meinung, daß er sich von andern Menschen nur durch seine größere Liebenswürdigkeit unterscheide. Gegen Fremde, insbesondere Ausländer, ist er ausnehmend gefällig, und mir persönlich hat er soviel Freundliches erwiesen, daß ich mein Urtheil für nicht ganz unpartheiisch halten würde, wenn über seine Liebenswürdigkeit bei Fremden wie Einheimischen nicht eine Stimme wäre. Ehe ich zu Stockholm anlangte, hörte ich überall: „Sie werden an ihm einen sehr gefälligen und liebenswürdigen Mann finden," und als ich jene Stadt verlassen: „Sie haben gewiß an ihm einen recht gefälligen und liebenswürdigen Mann gefunden."

Die Akademie der Wissenschaften, deren beständiger Secretair Berzelius ist, und in deren Gebäude er wohnt und sein Laboratorium hat, hat vor Kurzem ein größeres und bequemeres Haus gekauft, und ich fand jenen Gelehrten gerade mit dem Umzuge beschäftigt. Ich kam ihm daher, sowohl in Beziehung auf Anknüpfung seiner persönlichen Bekanntschaft, als auf den Zutritt in sein Laboratorium, zu einer sehr ungelegenen Zeit. Sein früheres Laboratorium war demolirt, und sein neues noch nicht im Stande, so daß er sich fast blos mit Schreiben beschäftigen konnte. Dennoch hatte er die Güte sein Laboratorium gleich soweit einzurichten, daß er mit mir eine Reihe von Experimenten machen konnte, und mir so Gelegenheit gab, den Hauptzweck meiner Reise nach Stockholm, ihn in seiner

Thätigkeit zu sehen, und daraus einigen Nutzen für mich selbst zu ziehen, zu erreichen. Bei diesen Experimenten zeigte er in jeder Hinsicht die größte Offenheit, erklärte die kleinsten Umstände, die zur Erreichung genauer Resultate nöthig seyen, und machte mich dabei auf die vertraulichste Weise mit allen den kleinen Vorrichtungen und Handgriffen bekannt, die nach seiner Erfahrung bei analytischen Versuchen zweckdienlich sind. „Kommen Sie, sagte er, während dieser Proceß seinen Fortgang hat, will ich Ihnen ein Paar Kleinigkeiten zeigen, die Ihnen vielleicht von Nutzen seyn können." Und so war er einen Tag wie den andern, so daß ich bei'm angenehmsten Zeitvertreib ungemein viel von ihm lernte. Wenn es gerade im Laboratorium nichts zu thun gab, zeigte er mir seine Mineralien und Präparate, worunter sich viele seltene Stück befinden, oder er theilte mir mit, auf was für Resultate ausländische Chemiker, im Bezug auf früher von uns besprochene Gegenstände, gekommen seyen, wobei er mir ganze Seiten vorübersetzte und dunkele Stellen erklärte.

Berzelius gab früher Privatunterricht im Laboriren, was indeß jetzt nicht mehr stattfindet; jedoch trieb er dieses Geschäft nie in's Große, so daß wohl im Ganzen nur 8 bis 9 Schweden und eben so viel Deutsche dieses Vorzuges theilhaftig geworden sind. Indeß sieht er Besuche in seinem Laboratorium sehr gern, und theilt den Fremden gern die Hülfsmittel mit, welche ihm seine vieljährige Erfahrung als gut bewährte.

Es ist immer interessant zu erfahren, wie ein ausgezeichneter Mann seine Laufbahn begonnen. B. studirte zu Upsala die Medicin als Brodwissenschaft, und legte sich vorzüglich eifrig auf Chemie. Afzelius, der noch jetzt Professor in Upsala ist, und dessen Gehülfe Ekeberg lasen damals Collegia über Chemie und Experimentalchemie. Es war zu jener Zeit, wie, so viel ich weiß, noch jetzt, zu Upsala, Stockholm, Lund und Kopenhagen Sitte, daß die Studenten, neben den öffentlichen Vorlesungen, auch das Laboratorium besuchen, und dort unter gewissen Beschränkungen arbeiten durften. Damals konnte jeder Student wöchentlich einmal Anspruch auf eine Arbeit im Laboratorium machen. Berzelius besuchte dasselbe, wie die übrigen Studenten, bald nachdem er seinen Cursus der Chemie begonnen. Die erste Arbeit, die ihm übertragen wurde, war, durch Erhitzung von schwefelsaurem Eisen in einem Tiegel Eisensafran darzustellen. „Das kann ja jeder Bediente thun, sagte er, wenn ich nichts weiter lernen soll, so kann ich eben so wohl wegbleiben." — „O ho! erwiederte Afzelius, Ihre nächsten Arbeiten werden schon schwerer ausfallen." Als er um seine nächste Arbeit bat, wurde ihm aufgetragen, durch Verbrennen von cremor tartari in einem Tiegel Aetzkali zu machen. „Dies, sagte B. zu mir, war mir so unleidlich, daß ich mir vornahm nie wieder um eine Arbeit zu bitten. Indeß besuchte ich das Laboratorium ferner und war nach drei Wochen regelmäßig alle Tage da zu finden, obgleich ich hierzu kein Recht hatte und Afzelius mich hätte hinausweisen können. Ich fing indeß doch wieder an zu laboriren, und zerbrach dabei viel Glaswaare, während Ekeberg zumal sich schwer darüber ärgerte, daß ich nie eine einzige Frage that; denn ich zog immer vor, mich durch Lesen, Nachdenken und Experimentiren zu unterrichten, als Leute auszufragen, die, weil sie selbst wenig practische Erfahrung hatten, mir über Erscheinungen, die sie selbst nie beobachtet, nur ungenügende Auskunft geben konnten." Die Chemie stand damals auf einer so niedrigen Stufe, daß Niemand daran dachte, sie ex professo zu studiren. B's. Interesse für dieselbe stieg jedoch nach und nach so hoch, daß er schon zu Upsala den Grund zu seiner nachmaligen Berühmtheit legte. Dieser kurze Bericht, den ich von ihm selbst erhielt, verbreitet über die Art und Weise, wie er sich emporgeschwungen, viel Licht. In jenem Eifer und jener Beharrlichkeit, die ihn antrieben, auf seine eigene Hand alle Schwierigkeiten aus dem Wege zu räumen, lag die sicherste Bürgschaft für seine künftige Größe; in seinem unermüdlichen Experimentiren lag der Keim jener ausgedehnten Bekanntschaft mit Thatsachen und Erscheinungen, die ihn jetzt so sehr auszeichnen, und das frühe Vertrauen auf seine eigene Kraft verhalf ihm nach und nach zu

jenem mathematischen Scharfsinn, der sich in allen seinen chemischen Schriften ausspricht.

Nachdem er die Universität verlassen, wurde er Sparrman's, jenes bekannten Naturforschers, der mit Capitain Cook eine Reise um die Welt mitmachte, und der damals Professor an der Medicinalschule zu Stockholm war, Gehülfe, und als derselbe im Jahr 1806 starb, Nachfolger. Damals waren blos drei Professoren an der Medicinalschule angestellt, und jeder hatte daher viel zu thun. Bs. Fächer waren Medicin, Botanik und chemische Pharmacie.[1]) Später wurden noch vier Professuren gegründet, und die der chemischen Pharmacie B. übertragen. Unter den frühern Umständen hielt er, wiewohl dem Namen nach Professor der Botanik, wenigstens zu Stockholm, nie Vorlesungen über diese Wissenschaft. Den Cadetten der Militairakademie zu Karlberg hat er jedoch Unterricht in der Botanik gegeben. Zwei Jahre lang las er blos medicinische Collegia und erst dann Chemie. Seine medicinischen Vorlesungen wurden immer sehr fleißig, seine chemischen dagegen anfangs nur höchst sparsam besucht, und zwar aus guten Gründen. Es war zu Stockholm, wie noch jetzt zu Upsala, üblich, trockne Collegia über Chemie ohne Experimente zu lesen, wobei natürlich die Zuhörer lange Weile hatten. „Ich wußte, sagt B., nicht, wie ich ihnen Geschmack an der Sache beibringen könnte, und erst als ich im Jahr 1812 London und dort die chemischen Vorlesungen des Dr. Marcet besuchte, welcher mir auch ein Verzeichniß der Experimente seines Lehrcursus mittheilte, lernte ich den rechten Weg einschlagen. Jenes Verzeichniß verbesserte und vermehrte ich so, daß, als ich später den Dr. Marcet zu Genf traf, dieser eine Abschrift von dem meinigen nahm, und seitdem haben dasselbe wohl 50 bis 60 Chemiker, jeder mit verschiedenen Abänderungen und Zusätzen, angenommen. Die Hinzufügung der Experimentalchemie gab den chemischen Vorlesungen des Prof. B. bald das Uebergewicht über die medicinischen, so daß die letztern gegenwärtig schwach besucht werden, die erstern aber stets den Hörsaal füllen. Mein Besuch bei B. fiel in die Sommerferien, so daß ich nicht das Vergnügen hatte, ihn lesen zu hören; da er jedoch ex tempore, oder blos nach Bemerkungen liest, so muß sein Vortrag meiner Ansicht nach höchst interessant seyn. „Man kann nicht erwarten, sagt B., den Leuten für solche Gegenstände Interesse einzuflößen, wenn man sie nicht persönlich anredet. Bloßes Vorlesen ist kein gleich erfolgreiches Unterrichtsmittel.

Berzelius's chemische Laufbahn ist lang und glänzend, und sein körperliches Aussehen scheint noch eine bedeutende Dauer seines unschätzbaren Lebens zu verkünden. Von Zeit zu Zeit leidet er am Podagra und an einer Art von Gesichtsschmerz, doch befindet er sich im Allgemeinen wohl. Kein jetzt lebender Mann hat für die Chemie so viel geleistet als er, und keiner kann die Jahre, die er noch erleben dürfte, nützlicher anlegen. Der Verlust dreier ausgezeichneten Chemiker, welcher England binnen ½ Jahre traf, macht uns für das Leben der auswärtigen um so besorgter.

Ungeachtet seiner erwünschten Gesundheit und anscheinenden Kraft, klagt Berzelius, daß sich die Vorboten des Alters bei ihm einstellen. Schon seit 2 bis 3 Jahren bedient er sich zum Lesen der Brille, und sein Gedächtniß hat merklich abgenommen. „Sonst, sagt er, brauchte ich eine Abhandlung nur einmal durchzulesen, um mir deren Inhalt vollkommen anzueignen; jetzt muß ich sie zweimal lesen; und wenn ich sonst genau wußte, was sich in jedem Glase auf dem Laboratorische befand, obgleich Monate lang kein Zettel daran geklebt wurde, so muß ich dagegen jetzt jedes sogleich mit einer Etiquette versehen;

1) Wie viel Zweige noch jetzt auf manchen Universitäten von einem und demselben Manne gelehrt werden, läßt sich aus folgender Ankündigung im Lections-Catalog der Universität Upsala für das im October 1829 beginnende Semester entnehmen. Adamus Afzelius, Med. Doctor, Phil. Magister, Materiae Medicae et Diaeteticae Professor Reg. et Extraord. atque Facultatis Medicae Adsessor, hoc Anno Praelectionibus publicis, in Auditorio Medico Hora IV habendis, Diaeteticam Senestri praeterito inchoatam praelegere perget; privatim vero in suis Aedibus, Semestri autumnali Medicamenta simplicia monstrabit, et vernali Elementa tradet Materiae Medicae, cum Zoologica, tum Botanica.

sonst vergesse ich, was darin ist.“ Wenn irgend Jemand das Recht hat, sich in Ruhe zu setzen, so ist es Berzelius; allein zum Glück für die Wissenschaft ist ihm das unmöglich. Sein ganzes Naturell treibt ihn zur Thätigkeit, und erst mit dem Leben wird dieselbe aufhören.

Wiewohl er also im Betracht seines herannahenden Alters diesen Winter zu Gunsten seines Gehülfen Dr. Mosander den öffentlichen Vorlesungen entsagt, so läßt sich doch hoffen, daß die Wissenschaft hierbei nur gewinnen werde. Er wird nun freier über seine Zeit verfügen und seine chemischen Forschungen um so ungestörter fortsetzen können. Das Secretariat der Akademie der Wissenschaften, so wie seine Wohnung und sein Laboratorium in den Gebäuden derselben wird er beibehalten. Er ist Willens, noch ein Jahr lang Titular-Professor zu bleiben, dann aber zu Gunsten Mosander's auch auf den Professor-Titel zu verzichten. „Er ist, sagte B., mit seiner gewohnten Offenheit, dem Geschäfte mehr gewachsen als ich; denn bei seiner wissenschaftlichen Erziehung hat er auch seine Jugend in einer Apotheke verlebt, und da er, als Professor der Pharmacie, zugleich General-Inspector der Apotheker des ganzen Reichs ist, so kann er um so besser hinter deren Schliche kommen.“ Berzelius ist täglich 12 bis 14 Stunden in rastloser Thätigkeit. Indeß steht, bei aller seiner Vorliebe für die Experimentalchemie, sein Laboratorium manchmal, wenn ihn seine schriftstellerischen Arbeiten sehr in Anspruch nehmen, Monate lang ungebraucht. Wenn ihm während des Schreibens, wie dies z. B. bei der neuen Ausgabe seiner Chemie neuerdings oftmals geschah, irgend etwas nicht ganz klar einleuchtet, so legt er die Feder bei Seite, begiebt sich in das Laboratorium, und arbeitet darin von 6 oder 7 Uhr Morgens bis vielleicht 10 Uhr Abends Tag für Tag fort, bis er das Dunkel zu seiner vollständigen Befriedigung aufgehellt hat, worauf er sich wieder an den Schreibtisch begiebt. Dies war z. B. mit seinen neuesten Experimenten über den Indigo der Fall, welche lediglich für die neue gegenwärtig zu Paris erscheinende Ausgabe unternommen wurden.

Seine Behausung ist auf dieses abwechselnde Schreiben und Experimentiren ungemein zweckmäßig eingerichtet. Drei aneinander stoßende Parterrezimmer bilden sein Laboratorium und Studirzimmer, während sich seine Wohnzimmer darüber befinden. Sein Studirzimmer ist zugleich sein Besuchszimmer; er nimmt darin des Morgens Besuche an, und da er unverheirathet ist, hat er selten Veranlassung es zu verlassen, während alle seine Apparate nur wenige Schritte von ihm aufgestellt sind, und er daher, ohne allen Zeitverlust, eine Reihe von Experimenten beginnen kann. Auf diese Weise hält er mit seiner Zeit ungemein gut Haus, so daß er sie doppelt benutzt. Seine Bibliothek, sein Schreibtisch, seine Reagentien und Oefen, also die Archive bereits gewonnener, und die Mittel zur Erlangung neuer Resultate, sind sämmtlich in einen bequemen Raum zusammengedrängt.

Vielleicht wird man mich keiner zu großen Umständlichkeit beschuldigen, wenn ich von diesem interessanten Locale eine kurze Beschreibung entwerfe. Längs dem Drottning Gatan, dem geschmackvollsten Theile der Stadt, gelangt man zu der Kungsbacka und der Queergasse Kyrko Gatan, an deren Anfang die Adolph-Friedrichskirche steht. Das Eckhaus dieser Straße, das sogenannte Westmanska huset, ein weitläuftiges Gebäude, ist dasjenige, welches die Academie neuerdings gekauft hat. Vom Drottning Gatan kommend, steigt man zwei kurze Treppenfluchten hinan, klopft an die gerade gegenüber befindliche Thür, und wird durch ein einfaches „Herein“ zum Oeffnen derselben berechtigt. Man befindet sich nun in einem Zimmer voll chemischer Apparate, die entweder im Gange sind oder nicht, aber vermöge der höchst vollkommenen Lüftung des Zimmers sich durch keinen Geruch bemerklich machen. Rechter Hand neben dem Fenster steht eine Quecksilberwanne, die 100 Pfund Quecksilber enthält. Links führt eine Nebentreppe in's obere Stockwerk, und darneben stehen Wasserwannen und andere weniger werthvolle Spül-Apparate. Zwischen den Fenstern reicht eine Tafel weit in das Zimmer hinein, und neben dem zweiten Fenster steht ein Tisch mit porzelanener Platte und erhabenem Rande, auf diesem aber allerhand Gläser, die zu einem, im Gange befindlichen oder kurz vorher beendigten Processe gehören. An der Wand neben dem Fenster brennt eine kleine vom Mechanikus Knight zu London gefertigte Oellampe, über welcher sich wahrscheinlich ein Tropfflaschchen befindet, und auf der andern Seite des Fensters stehen auf einem Gesimse verschiedene kleine Apparate. Wendet man die Augen nach der andern Seite, so erblickt man einen gewaltigen Gebläsetisch, das Sandbad und die Heißapparate; Backsteinöfen sind hier nicht aufgemauert; diese mögen zum Betreiben chemischer Forschungen im Großen, wie sie heut zu Tage gewissermaßen Mode geworden sind, recht gut seyn, während der Chemiker, der sich mit den feinsten analytischen Untersuchungen beschäftigt, deren sehr wohl entbehren kann. Auf einem 3 Fuß hohen backsteinernen und mit einer Haube, zum Abführen der Dämpfe, versehenen Heerde steht ein kleines mit Holzkohlen geheiztes Sandbad und ein kleiner eiserner Ofen, der mit den zum Einführen von Röhren, Muffeln ꝛc. nöthigen Oeffnungen versehen ist. Außerdem bemerkt man von Oefen nichts. Ist aber gerade ein Experiment im Gange, so steht wahrscheinlich auf diesem Heerde ein netter Apparat von Flaschen und Röhren, deren Erhitzung durch eine große Spirituslampe bewirkt wird.

Durch eine Thüröffnung ohne Thür blickt man links in das zweite Zimmer, in welchem auf dem gerade gegenüberstehendem Tische ein Glasgehäuse, und unter diesem eine Waage in die Augen fällt (für Nichtchemiker mag die Bemerkung hier eine Stelle finden, daß feine Waagen in Laboratorien ihre Empfindlichkeit bald verlieren, wenn sie nicht vor oxydirenden Dünsten vollkommen geschützt sind). Wie viel Licht ist nicht von dieser kleinen Maschine ausgegangen! Wie viele Erscheinungen hat sie nicht erklärt, wie viele verborgene Wahrheiten ermittelt, wie viele streitige Puncte erledigt, wie viele Hypothesen über den Haufen geworfen, und sammt dem darauf verwandten Scharfsinn in's Nichts zurückgewiesen! Wer hätte sich in frühern Zeiten einbilden können, daß die Feststellung abstracter Wahrheiten und die Erläuterung von Naturgesetzen von den Schwingungen eines Waagebalkens abhängig seyen? Man lasse den Blick nicht zu schnell an dieser Waage vorüberschweifen, die ein so mächtiger Hebel der Wissenschaft gewesen! Die ungemein sinnreiche Vorrichtung, durch welche die Arme und Schaalen gehoben und in Ruhe gesetzt werden, ist eine Erfindung des seligen Assessors Gahn. Das Verdienst auch die Schaalen mittelst scharfer Zapfen aufgehängt zu haben, gebührt dem berühmten Cavendish. Seine Waage, die erst in Davy's und dann in Children's Hände gelangte, wurde erst von Robertson nach Verdienst gewürdigt, und von diesem zu dem hohen Grade von Vollkommenheit gebracht, welcher sie jetzt dem Chemiker so äußerst schätzbar macht. Noch ist ein Umstand zu bemerken, der die Mühe bei'm Wägen außerordentlich verringert. Jeder Arm ist nämlich in 10 gleiche Theile getheilt. Gahn war der erste, welcher das Princip der römischen Schnellwaage auf die gemeine Waage übertrug, so, daß man das vollkommene Gleichgewicht auf eine höchst einfache Weise dadurch herstellen und zugleich das Gewicht der zu wägenden Substanz bis auf einen höchst winzigen Bruchtheil ermitteln kann, daß man das letzte Milligramm oder Nichtpfennigstheilchen auf dem Arme hin und herrückt. Die bleiernen Gewichte im Schubfach sind gleichfalls auf Verkürzung der Arbeit berechnet. Sie sind genaue Gegengewichte für die sämmtlichen Platinatiegel und kleinen Gefäße, so daß jedes derselben ohne Zeitverlust in's Gleichgewicht gestellt werden kann. Die Gewichte selbst werden durch Anklieben von Gummilack justirt. Rings an den Wänden des zweiten Zimmers erblickt man Schubfächer und Glasgehäuse oder Glasschränke, welche Apparate, Reagentien und chemische Präparate, in der größten Ordnung und Sauberkeit neben einander stehend, enthalten. Ein Tisch neben dem Fenster ist eigends für den Gebrauch des Mundlöthrohrs bestimmt, über welches B. ein so tüchtiges Werk geliefert hat.

Durch eine zweite Thüröffnung erblickt man den lange ersehnten Mann am Schreibtisch, mitten unter Journalen und

von Bücherrepositorien umgeben, die unter ihrer Last fast erliegen. In dem kleinen Cabinet zur Linken befinden sich die seltensten, einfachen und zusammengesetzten chemischen Körper, des Rhodium, Osmium, Selenium und deren Verbindungen, die Fluoride, die Lithia- Yttria- Thorina- Salze und viele nirgends anders zu findende Verbindungen, welche B. sämmtlich dem Fremden zeigt und von denen er ihm vielleicht Proben schenkt.

In B.'s Laboratorium athmet alles Sauberkeit und Ordnung. Nirgends sieht man schmuzige Flaschen oder Gefäße umherstehen, sondern jedes Ding steht an der rechten Stelle, damit es bei'm Gebrauche sogleich bei der Hand sey. Seine Apparate zum Experimentiren sind höchst einfach und sauber, und er besitzt viele kleine höchst zweckmäßige Vorrichtungen, welche er fast sämmtlich dem seligen Assessor Gahn verdankt. Doch hat er selbst bei der Anfertigung viel gethan, indem er alle Holzarbeiten auf der Drehbank und sonst selbst besorgt. In seinem ganzen Laboratorium bemerkt man die Spuren jener eigensinnigen Genauigkeit, welche seinen analytischen Untersuchungen einen so hohen Werth verleihen. Man hat in Schweden bleifarbiges Glas und ein eigends für chemische Zwecke bereitetes Filtrirpapier, dem keines in der Welt gleich kömmt. Es wird im Winter angefertigt, und bei kaltem Wetter zum Trocknen aufgehängt. Durch das Gefrieren des darin befindlichen Wassers wird dasselbe in der Art porös, daß die Flüssigkeiten äußerst schnell durchlaufen, aber dennoch alle unaufgelöst'en Substanzen zurückgehalten werden. Die Vorzüglichkeit dieses Papiers und die Empfehlung der schwedischen Chemiker haben eine große Nachfrage nach demselben veranlaßt, und es wird daher stark ausgeführt. Es enthält keine unauflöslichen Substanzen und läßt nur $^1/_{6000}$tel seines Gewichts an Asche zurück. B. wiegt gewöhnlich sein Filtrum und rechnet nach dem Verbrennen des Präcipitats $^1/_{6000}$tel des Gewichts des Papiers auf dessen Asche, wobei der Irrthum nur sehr gering seyn kann. Gegen doppelte Filter ist er, wegen der Ungenauigkeit der damit erlangten Resultate, durchaus. Sonst bediente er sich derselben, allein da er sie aus Gründen aufgegeben, so ist es ihm auch ganz unerträglich, wenn er hört, daß sie noch Jemand anwendet. Das Decantiren wendet er nie an, sondern er sammelt seine Niederschläge immer auf dem Filter. Zum Waschen derselben bedient er sich gewöhnlich der Sprutflaska (des Tropfflaschchens) mit warmem destillirtem Wasser. Dies ist um vieles besser als das Waschen mit kaltem Wasser, indem, ohne die Mühe des Hineinblasens, ein ununterbrochener Strahl ausfließt, und man zugleich alle Vortheile der von Faraday empfohlenen kleinen Spritze erlangt. [2]) Ist die Oeffnung klein genug, so findet nicht die geringste Gefahr statt, daß durch das Herumspritzen kleiner Tropfen Verlust entstehe. Bei Gelegenheit des Eintragens von Flüssigkeiten, will ich einer Methode erwähnen, die ich gleichfalls von Berzelius lernte, und die vor der Anwendung des Stübchens (vergleiche §. 369. u. ff. des unten citirten Werkes) viele Vorzüge darbietet. Sie besteht ganz einfach darin, daß man den Rand des Glases an der Stelle, wo das Ausgießen statt finden soll, mit ein wenig Fett bestreicht; ein Talglichtende eignet sich hierzu sehr gut, wenn man es, um sich die Finger nicht zu beschmuzen, in ein kleines Futteral stellt. Bei Anwendung dieser Vorsicht kann man Flüssigkeiten, selbst aus einem Gefäße mit weiter Mündung, ausgießen, ohne einen einzigen Tropfen zu verlieren.

Ueber Berzelius, als forschenden Chemiker, ist nur eine Stimme. Er vereinigt in sich drei große Eigenschaften; die des beharrlichsten Fleißes, des klarsten Denkens und der geschicktesten Manipulation ꝛc. und die wissenschaftlichen Journale der letzten 20 Jahre sprechen laut für den ausgezeichneten Gebrauch, den er von diesen Fähigkeiten gemacht. Rücksichtlich einiger besondern Puncte sind die Meinungen der Chemiker über ihn getheilt, indem Einige ihm in manchen Stücken einer allzugroßen Aengstlichkeit bezüchtigen, welcher Fehler jedoch in einer Wissenschaft, die lediglich auf Experimenten beruht, selten zu Irrthümern führen dürfte, wenn gleich er zuweilen die Anerkennung einer wahren Theorie verzögern kann. Als B. seine Arbeiten zu Upsala begann, bestand die ganze Chemie in einer zusammengeflickten Masse unverdauter Theorien, deren Zusammenhang, so oft eine Lücke entstand, durch eine neue Modeansicht wieder hergestellt wurde. Dies erkannte er für das größte Hinderniß des wahren Fortschreitens, und deshalb eiferte er sein Lebelang gegen die Theorienschmiede, die, dem ächten Forschergeiste zuwider, eine Hypothese auf die andere pfropfen, und dieses Gebäude der Phantasie eine Wissenschaft nennen. Selbst noch jezt schätzt er rein theoretische Abhandlungen, doch gewiß nie ohne Gründe, vielleicht zu gering.

Im nördlichen Europa gilt die Autorität des Berzelius mehr als in England, ja beinahe als Gesez. Wie hoch sein Ruhm insbesondere in Deutschland gestiegen ist, läßt sich daraus abnehmen, daß in einer jüngst erschienenen Geschichte des Teufels, deren in jenem Lande schon so viele an's Tageslicht getreten sind, der Böse eines Menschen, der nicht recht Willens ist, sich ihm zu übergeben, durch das Versprechen anlockert, er wolle ihn Berzelius gleich machen. Dieses große Ansehen verdankt dieser Gelehrte ohne Zweifel der ausgebreiteten Bekanntschaft mit seinen Werken, indem diese sämmtlich entweder ursprünglich deutsch geschrieben, oder sogleich in's Deutsche übertragen worden sind. Leider nehmen die chemischen Journale Englands auf die deutschen, welche keine neue Entdeckung unerwähnt lassen, viel zu wenig Rücksicht.

Bei dieser wissenschaftlichen Berühmtheit im Auslande, wird jedoch B. auch in seiner Heimath die höchste Achtung. Die ehrenvollen Auszeichnungen, welche ihm zu Theil geworden, verbunden mit der Liebenswürdigkeit seines Benehmens als Mensch, machen, daß jeder gebildete Schwede stolz ist, ihn seinen Landsmann zu nennen. In diesem Lobe vereinigen sich alle Partheien, und nur die Professoren der Medicinalschule zu Upsala sollen aus Eifersucht manchmal eine Ausnahme von dieser allgemeinen Regel machen. Als ich eines Tags mit einem ausgezeichneten Oppositionsglied der schwedischen Pairkammer über Berzelius sprach, sagte dasselbe: „ich kenne, achte und bin als Schwede stolz auf ihn. Seine politischen Ansichten weichen von den meinigen ab, denn er stimmt in der Kammer immer für die Minister; allein er behandelt alle Partheien mit großer Achtung und hat keine Vorurtheile, daher durchaus nichts vorliegt, was ihn in meiner Achtung niedriger stellen könnte." Als ich bei einer andern Gelegenheit zu Stockholm mit einem Herrn über die Hütten- und Bergwerke sprach, die ich zu besuchen gedenke, bemerkte derselbe: „Manche Besitzer lassen nicht gern Fremde zu, aber ein Wort von Berzelius würde mir in Schweden jede Thür öffnen." Wiewohl B. ein Mitglied der Pairkammer und ein Wähler ist, so befaßt er sich doch wenig mit der Politik, so daß er dem in Schweden sehr thätigen Partheigeiste fremd bleibt.

Der König von Schweden hat einem in der öffentlichen Meinung so hoch stehenden Manne die gebührenden Ehrenauszeichnungen nicht versagt. Er hat ihm das Kreuz des Wasaordens und das Großkreuz vom Polarstern verliehen; außerdem hängt die Besezung der chemischen und medicinischen Professoren fast lediglich von B's. Zustimmung oder Empfehlung ab. Diesen Einfluß übt er aber auf die liberalste Weise einzig im Interesse der Wissenschaft. Er ist großer Opfer fähig, um ihr einen geschickten und treuen Arbeiter zu erhalten oder zu verschaffen. Von einem Manne, dem er eine Professur der Chemie verschafft, welcher aber mehrere Jahre nichts geleistet hatte, äußerte er gegen mich: „Er entschuldigt sich beständig mit Mangel an Zeit, aber wer arbeiten will, findet immer Zeit." Ein andermal bemerkte er über einen jungen Engländer, der ihm vorgestellt worden, und dem er Empfehlungsschreiben versprochen, der aber abgereist war, ohne dieselben in Empfang zu nehmen: „Es thut mir recht leid, denn der junge Mann ist reich, hat viel Zeit übrig, und könnte, bei seinem Geschmack für die Wissenschaft, vielleicht etwas leisten."

Bei solchen Ansprüchen auf Ehre und Achtung läßt es sich denken, daß B. viele Besuche und Zuschriften erhält; außer den förmlichen Besuchern, sieht er auch oft seine Freunde und Colle-

2) Das Berzelius'sche Tropfflaschchen oder Tropfflaschchen ist in §. 518 von Faraday's chemischer Manipulation, Weimar 1828, die hier erwähnte Spritze aber in §. 533 desselben Werks beschrieben.

gen bei sich; doch läßt er sich nur durch einzelne Individuen in seinen Geschäften unterbrechen, so daß sein Sinn für Geselligkeit den Letztern keinen Eintrag thut. Seine Correspondenz raubt ihm, da er Secretär der Academie, vorzüglich aber, weil er ein berühmter Mann ist, viel Zeit. Dreißig bis 40 Briefe die Woche ist bei ihm etwas Gewöhnliches; es geht ihm aber alles rasch von der Hand; er schreibt und spricht zugleich, und läßt sich durch die Anwesenheit und das Gespräch seiner vielen Besucher, weder im Bücher- noch im Briefschreiben groß stören. Von einem Herrn, der B.'s Briefe neulich geordnet hat, erfuhr ich, daß er mit mehr als 200 Personen, und zwar nicht nur mit Chemikern, sondern unter andern mit Frau von Stael, Göthe, dem Fürsten Metternich, mehrern preußischen Ministern ꝛc. correspondire. Zu Berlin übt er, rücksichtlich seines Faches, beinahe denselben Einfluß aus, wie zu Stockholm, und fast alle im Preußischen angestellte junge Professoren der Chemie, sind entweder von B. empfohlen, oder wenigstens dessen Schüler.

Wie in seinem Privatleben, so zeigt Berzelius auch durchgehends in seinen Schriften Unpartheilichkeit, Anerkenntniß des Verdienstes und feine Lebensart, selbst gegen seine Widersacher. Nur in zwei Fällen hat er diese seine gewöhnliche Urbanität nicht geübt.

Was insbesondere Thomson anbetrifft, so mögen in dessen Werke, welches das Resultat so sehr vieler Analysen liefert, allerdings ziemlich viel Fehler zu finden seyn; allein Berzelius würde sich ein weit größeres Verdienst erworben haben, wenn er diese einzeln nachgewiesen hätte, als indem er das ganze Buch schlechthin verdammte. Er durfte nicht die unter gebildeten Leuten hergebrachte Höflichkeit, geschweige die einem Chemiker, der sein ganzes Leben der Wissenschaft geweiht, gebührende Achtung vernachlässigen. Von Thomson's Resultaten sagt Berzelius erst, das zur Erlangung derselben anzuwendende Verfahren könne allerdings in manchen Fällen der Wahrheit nahe bringen, auf keinen Fall aber zur Bestimmung genauer Atomengewichte dienen; denn wenn wir auch das Atomengewicht zweier Körper a priori genau kennten, so seyen doch die bei'm Wägen unvermeidlich eintretenden Fehler hinreichend, die genaue gegenseitige Sättigung zu verhindern, und zur Auffindung der mitgetheilten Analysen würde, bei Anwendung der erforderlichen Gewissenhaftigkeit, ein ganzes Menschenleben gehört haben. Auf diese Gründe hin wird das ganze Werk verworfen.

Berzelius selbst hat zugegeben, daß Dr. Thomson ein genauer Beobachter von Erscheinungen und der gelehrteste Chemiker England's sey, daß er sich bei'm Aussprechen seiner Meinung nie scheue, selbst der Autorität der größten Namen zu widersprechen, und dabei höchst geneigt sey, Jedermann Gerechtigkeit wiederfahren zu lassen, und daß er, wenn er sich blos auf Redactionsgeschäfte beschränkt hätte, mit Recht auf hohes Verdienst Anspruch machen könne. Nach allen diesen ehrenvollen Zugeständnissen wird gewiß Niemand glauben können, daß dessen Schrift, wegen einiger Fehler in der Manipulation, zu denen er durch die von ihm angenommene Theorie verleitet worden, vollkommen verwerflich sey; noch weniger darf die Wahrheitsliebe desselben in Zweifel gezogen werden, weil die Resultate seiner Experimente in einigen Fällen als unrichtig erscheinen. Die Chemiker auf dem Festlande, bei denen B. Alles gilt, sprechen von Thomson nur mit großer Zurückhaltung. „Il fait ses experiences un peu en cavalier" sagen die Franzosen, ohne deshalb Berzelius in Ansehung des außerordentlichen Mangels an Höflichkeit vertheidigen zu wollen. Indeß muß ich B. die Gerechtigkeit wiederfahren lassen, daß es ihm selbst reuete, so barsch über Thomson's Schrift abgeurtheilt zu haben, und es war ihm nicht recht, daß seine Critik nach 2 Jahren, während deren sie Jedermann zu vergessen gesucht hatte, im Philosophical Magazine wieder aufgewärmt wurde.

Zwischen Davy und Berzelius fand persönliche Abneigung statt, deren Grund ursprünglich in einigen Irrthümern in der Chemie des erstern zu suchen ist, die Berzelius bei seiner Anwesenheit in London dem Dr. Young im Vertrauen und auf besonderes Verlangen demselben, dieser aber nach B. Abreise Davy'n mittheilte. Diese Bemerkungen beleidigten Davy'n außerordentlich, und derselbe wurde durch einen, bald darauf in einem deutschen Journal erschienen Brief Berzelius's noch mehr gereizt. Die feindselige Gemüthsstimmung des letztern gegen Davy entstand später, als dieser Schweden besuchte. Davy hörte zu Gothenburg, Berzelius sey ins südlichen Schweden und schrieb ihm, er möchte Helsinburg nicht vor einem gewissen Tage verlassen, wo er ihn dort zu treffen hoffe. Berzelius erwartete ihn dort mit Verlangen und, so viel ich weiß, Wrongniart, zwei Tage über die bestimmte Frist hinaus, bis die beiden letztern die Geduld verloren und abreis'ten. Auch Berzelius hatte bereits anspannen lassen, als Davy anlangte, und sich damit entschuldigte: er habe unterwegs so herrliche Gelegenheit zum Fischen gefunden, daß er sie nicht unbenutzt habe vorbeigehen lassen können. 3) Das lange Warten, diese Entschuldigung und Davy's hochmüthiges Benehmen, welches überhaupt in seinen letzten Lebensjahren die meisten Freunde von ihm verscheuchte, erregten Berzelius's Mißvergnügen, so daß sie sich schon nach 4 Stunden trennten. „So sehr ich ihn auch als großen Naturforscher anzuerkennen geneigt bin, sagt B., so behielt doch das Bedauern, daß ein Geist, wie seiner, die ihm durch seine bürgerliche Stellung gebührende Achtung so streng eintreiben konnte, die Oberhand." Dennoch bleibt Davy der größte Chemiker unserer Tage, und dies wird, wenn seine menschlichen Schwachen einst vergeben und vergessen sind, um so lieber anerkannt werden. „Die, sagte B., habe ich einen Mann von klarerem Verstande getroffen, und nie hat er über irgend einen Gegenstand geschrieben, ohne seinen Lesern Interesse dafür einzuflößen. Gerard.

Von Wollaston hort man im nordlichen Europa nichts als Gutes, und Jedermann erkennt sein Verdienst gern an. Die tiefe Philosophie seiner Ansichten, die Genauigkeit seiner Experimente und sein liebenswürdiger Charakter werden nirgends bestritten.

Nachdem ich von diesen drei englischen Chemikern geredet habe, will ich auch über die übrigen noch ein Paar Worte sagen. Von Phillips, sagt man im nördlichen Europa, er sey ein geschickter Mann, aber zu paradox. Berzelius sprach von ihm und vielen seiner Abhandlungen mit hoher Achtung. Unter den letztern hob er die über das Wasser in höchst concentrirter Salpetersäure als sehr interessant und bündig hervor. Faraday steht bei Allen gut angeschrieben, und Berzelius zollt ihm die größte Hochachtung. Von Turner erwartet er sehr viel Gutes; dessen Abhandlungen in den letzten Bande der Edinburgh Transact. bekrachtet er beide als höchst gelungen. Ueber dessen Analyse der Meteorsteine bemerkt er, daß hier die erste richtige Analyse des Meteoreisens geliefert worden sey, und zwar in Folge der Anwendung des netten und neuen Verfahrens, die Auflösung der Metalle durch Bildung eines Bicarbonats zu bewirken. Ueber die gehaltvolle Abhandlung, im Betreff der Manganerze, sagt B. in seinem letzten Jahresbericht (Arsberättlese): „Eines der vorzüglichsten mineralogischen Werke, die uns das verflossene Jahr gebracht, sind Haidinger und Turner's gemeinschaftliche Untersuchungen der Manganerze, in welchem Werke sowohl der mineralogische als der chemische Theil meisterlich abgehandelt ist, und durch das dieser früher dunkle Zweig der Mineralogie vollkommen aufgehellt wird."

Ich würde diesen ohnehin vielleicht schon zu langen Bericht über Gebühr ausdehnen, wenn ich Berzelius's Verdienste um die Wissenschaft im Einzelnen hervorheben wollte. Dies ist um so weniger nothig, da sie dem Manne vom Fache ohnehin bekannt sind, und er noch fortwährend zum Schatze der Wissenschaft beitraeuert. Ich habe im Obigen manche Züge mitgetheilt, die nur durch den Mann, den sie betreffen, Interesse erhalten, und ich hoffe der Verzeihung des letztern entgegen sehen zu durfen, wenn ich meinen Landsleuten den Menschen Berzelius als eben so liebenswürdig geschildert habe, wie er als Gelehrter berühmt ist.

3) Davy war ein sehr großer Freund des Angelns, wie sein kurz vor seinem Tode erschienenes Werk über das Angeln (Salmonea) beweist.

D. Ueb.

Miscellen.

Tritoma uvaria als Flachs und Hanf verarbeitet. Diese von dem Cap stammende seit lange bekannte Pflanze ist von einem Hrn. Sloane zu Segeltuch und Seilen verarbeitet worden, wozu sie dem Hanf nicht nachstehen soll.

Nekrolog. Der Professor der Naturgeschichte zu Pavia, Stefano Andrea Renier, besonders durch seinen Prodromo sulle conchiglie dell' Adriatico und die Elementi di Mineralogia bekannt, ist, siebenzig Jahr alt, am 16. Juni plötzlich gestorben.

Heilkunde.

Verband für den Bruch des Schlüsselbeins.

Von Dr. Flamant,

Professor an der medicinischen Facultät zu Straßburg.

Hr. Flamant wendet schon seit 20 Jahren mit dem größten Vortheile einen Verband an, den er für vorzüglicher hält, als den Dessault'schen; erstens, weil er sich leichter anlegen läßt; zweitens, weil er zwei Hauptindisationen, nämlich die Schulter hoch zu halten,

und die Bewegungen des Ellenbogens nach außen zu verhindern, besser erfüllt; drittens, weil er die Brust nicht so stark zusammenschnürt, daß daraus bedenkliche Zufälle entstehen können, und dabei doch eben so fest liegt, als der Dessault'sche; viertens, weil die Bruchstelle frei bleibt, und man daher jeden Augenblick sehen kann, in welchem Zustande sie sich befindet. Dr. Flamant beschreibt den Verband und die Art, wie derselbe angelegt wird, folgendermaßen.

Der Apparat besteht in einem dreieckigen leinenen Beutel von 6 — 8 Zoll Tiefe und einer solchen Weite, daß der Ellenbogen, während der Unterarm sich im Zustande der Beugung befindet, darin Platz hat. Derjenige Schenkel desselben, welcher unter den Unterarm zu liegen kommt, und diesen wie eine Rinne gehörig stützen muß, ist der längere. An beide Schenkel näht man je eine 3 — 4 Ellen lange und etwa 3 Queerfinger breite Binde, welche man cylinderförmig zusammenrollt. Ungefähr 1½ Zoll weit vom Ende des untern Schenkels befestigt man auf der innern und äußern Seite des Beutels die Mitte je einer kleinen Schnur, welche zum Festhalten der daselbst angelegten Kreuztouren dient. Das Polster oder der Keil, den man in die Achselhöhle legt, darf nicht ein für allemal drei Zoll dick seyn, indem er, bei dieser Stärke, dem Kranken häufig so beschwerlich fällt, daß der Verband gelöst werden muß. Um die fortwährende Ausdehnung zu unterhalten, kommt es nicht darauf an, die beiden Knochenfragmente von einander wirklich entfernt zu halten, sondern nur darauf, daß sie einander nicht drücken, und eine, wie Paul von Aegina vorschreibt, in die Achselhöhlo gelegte Pelote würde diese Indication sehr gut erfüllen. Das Polster darf höchstens halb so lang seyn, wie der Oberarm, und man näht an jeden Winkel seiner Basis eine 2 Ellen lange und 2 Zoll breite Binde, die man ebenfalls cylinderförmig zusammenrollt.

Hat der Chirurg keinen Gehülfen, so legt er sich den Arm derjenigen Seite, auf welcher der Bruch statt findet, so über die Schulter, daß dieser Arm mit dem Rumpfe des Kranken einen rechten Winkel bildet. Hierauf legt er um die Brust ein feines leinenes Tuch, so daß der Arm nicht in unmittelbare Berührung mit derselben kommen kann; alsdann wird die Basis des Keils unter die Achsel gebracht, und nun führt man die beiden Binden desselben schräg vor und hinter der Brust, bis auf die Schulter der gesunden Seite, kreuzt sie daselbst, führt sie unter die Achsel hinab, kreuzt sie daselbst nochmals, führt sie dann, die eine vor, die andere hinter der Brust, unter den Keil, und endigt mit einigen Kreistouren um die Brust. Sollte der Kranke sich dadurch zu sehr beklemmt fühlen, so müßte die Befestigung des Keils auf der entgegengesetzten Schulter vollendet werden, die man zu diesem Zwecke mit einer mehrfach zusammengefalteten Compresse zu belegen hätte. Nun faßt der Chirurgus mit der einen Hand den Ellenbogen und legt die andere vor die Schulter an, um die Knochenenden zusammenzupressen; biegt hierauf den Unterarm gegen den Oberarm, führt den Ellenbogen in

den Beutel ein, und legt ihn, indem er den Oberarm in die Höhe schiebt, fest gegen die Rippen, die Hand der kranken Seite aber vor die Schulter der gesunden Seite, während der Unterarm durch den rinnenförmigen Schenkel des Beutels gestützt wird. Hierauf führt er die am Beutel befestigten Binden, die eine vor, die andere hinter der Brust, auf die Schulter der gesunden Seite, kreuzt sie daselbst über einer dicken Compresse, und kehrt auf demselben Wege nach der Außenseite des Ellenbogens zurück, kreuzt die Binden daselbst abermals, und bindet das Kreuz mittelst der an der äußern Seite des Beutels angenähten Schnur fest. Hierauf führt er die Binden abermals auf die Schulter der gesunden Seite, kreuzt sie daselbst, und kehrt nach der innern Seite des Ellenbogens zurück, legt daselbst ein Kreuz an, und befestigt dasselbe durch die innere Schnur des Beutels. Mit dem Reste der beiden Binden werden einige Kreistouren um den Rumpf gelegt, in welche auch der untere Theil des Oberarms mit eingeschlossen wird. Die Köpfe der Binden befestigt man mit einer Stecknadel oder noch besser mit zwei daran genähten kurzen Bändern. Macht sich ein Verband auf die Bruchstelle nöthig, so läßt sich derselbe leicht mit einer schmalen Compresse festhalten, die man vorn und hinten an die schrägen Touren der Keils oder Beutelbinden befestigt. Ereignet sich bis zum 6ten oder 7ten Tage nichts Ungünstiges, so kann man den Kranken umhergehen lassen. Dieser Verband beklemmt, selbst bei Frauen mit sehr starkem Busen, die Brust durchaus nicht, und selbst wenn beide Schlüsselbeine gebrochen wären, ließen sich die Binden beider Verbände in der Art zwischen den beiden Brüsten kreuzen, daß letztere ganz frei bleiben. (Archives générales de médecine, Mai 1830.)

Der Wasserkopf durch Abzapfen geheilt.

Dr. Conquest zeigte ohnlängst seinen Zuhörern im St. Bartholomäus-Hospitale, eines von den zwei Kindern vor, die er durch Abzapfen vom hydrocephalus geheilt hatte. Das Kind war ein Mädchen von etwa zwei Jahren und hatte bald nach der Geburt mehrere Symptome des hydrocephalus dargeboten. Sein Kopf hatte sich viele Monate lang allmählig vergrößert, und zuletzt einen ungeheuern Umfang angenommen. Die Stirn war ungewöhnlich breit, und die vordere Fontanelle unnatürlich erweitert. Die Pupillen blieben fortwährend erweitert; das Kind schlief fast unaufhörlich und bekam alle 24 Stunden 2 — 3 furchtbare Anfälle von Convulsionen. Dr. Conquest operirte die Patientin vor geraumer Zeit in Gegenwart vieler Studenten, indem er einen trefflich gearbeiteten Trokar in den rechten seitlichen Ventrikel einführte. Dies geschah in schräger Richtung, dicht am Rande des rechten Schläfenbeins ungefähr mitten zwischen der crista galli ossis ethmoidei und der vordern Fontanelle, so daß er auf der einen Seite den sinus longitudinalis und auf der andern den gestreiften Körper des Hirns vermied.

Das Instrument drang etwa 3 Zoll unter das Cranium ein, und es flossen etwa 1½ Unze blutigen Serums in Vermischung mit Stückchen Hirn heraus. Der Puls wurde schwach und es erfolgte ein vorübergehender collapsus. Man ließ die Flüssigkeit fortwährend tropfenweiß ausfließen und binnen 48 Stunden waren etwa 2½ Pinte davon aus der Oeffnung getröpfelt. Fast unmittelbar nach der Operation wurden die Pupillen gegen Lichtreiz empfindlich; auf die Schläfrigkeit folgte Schlaflosigkeit, und der Puls, welcher vorher immer auffallend langsam gewesen, hob sich bis 85. Zwei Tage nach der Operation stellten sich am Gehirne Zeichen von Entzündung und solche von starker constitutioneller Störung ein, und ein ungewöhnlich heftiger Anfall von Convulsionen erregte starke Besorgniß. Durch an die Schläfen gelegte Blutegel und unaufhörlich auf den Kopf angewandte kalte Umschläge wurde die örtliche Entzündung herabgestimmt, und binnen 24 Stunden kamen alle Functionen in's Gleichgewicht. Der Kopf wurde tüchtig in Riemen eingeschnallt, und nach Aufhören der Hirnreizung stellten sich keine ungünstigen Symptome weiter ein.

Als dieses interessante Subject der Versammlung vorgestellt wurde, wunderte sich Jedermann über dessen sehr gebesserten Zustand, so wie über den klugen und heitern Ausdruck seines Gesichts. Dr. Conquest betrachtete das Kind als vollkommen geheilt, und als einen erfreulichen Beweis, daß diese heroische Curmethode unter ähnlichen Umständen mit der besten Hoffnung auf Erfolg angewandt werden könne.

Den zweiten hydrocephalus, dessen Dr. Conquest im Laufe des Winters oft gedachte, operirte er mit Dr. Hodgkin, jenem am Guy's Hospital angestellten geschickten Pathologen. Es wurden aus der hintern Fontanelle 9 Unzen Blutwasser abgezapft. Der Umfang des Kopfs nahm um 6 Zoll ab, und hat sich seit der Zeit nicht wieder vergrößert. (The Lancet p. 82. Avril 1830.)

Ueber ein Empyem, welches sich nach außen öffnete und wo Herstellung erfolgte,

giebt das Midland Medical and Surgical Repository, February 1830, und nach diesem das London Medical and Surgical Journal folgende Auskunft:

„Den 25. Februar 1826 wurde J. B. unter die Patienten des Dr. Hastih's in das Worcester'sche Siechhaus aufgenommen. Er war mit Husten und Schwerathmigkeit behaftet, und warf einen mit Blut und Eiter vermischten Schleim in Menge aus; Puls 100; Zunge rein; er war in den 5 Wochen seiner Krankheit bedeutend abgemagert. Das Leiden begann mit Schmerzen unter der linken Schulter und Kurzathmigkeit. Bald entstand über dem musculus pectoralis derselben Seite eine Geschwulst. Etwa nach 3 Wochen stellte sich Husten ein, und der Kranke warf eine große Menge dicker gelber Materie aus; die Geschwulst über dem Brustmuskel nahm zu, und wurde, da deutliches Schwappen statt fand, angestochen, da dann 1 Pinte Eiter ausfloß. Nun ließen der Husten und der Auswurf eine Zeit lang nach, allein sie kehrten später wieder. Als der Kranke in das Siechhaus aufgenommen wurde, befand sich über dem Brustmuskel zwischen der 4ten und 5ten Rippe eine kleine Oeffnung, aus welcher eiterartige Materie floß. Die Zellhaut war um die Wunde her emphysematös. Bei der Percussion der rechten Seite des Rückens und des gleichseitigen vordern Theils des Brustkastens bemerkte man den normalen Ton; dagegen war der Schall an den entsprechenden Theilen der linken Seite äußerst dumpf. Das Athmungsgeräusch (respiratory murmur) wurde auf der rechten Seite der Brust deutlich in seiner normalen Beschaffenheit gehört, während man auf der linken Seite, mittelst des Stethoscops, nur einen summenden Ton vernahm. Wenn während des Hustens das Instrument über die Oeffnung in der Brustwendung angesetzt war, so bemerkte man einen eigenthümlich zischenden Laut, welcher daher rührte, daß die Luft durch die Oeffnung in die Brusthöhle einstrich.

Dem Patienten wurde tinct. colchic. und tinct. digital., von jedem 10 Tropfen, täglich dreimal, und alle Abend eine Calomelpille und eine Dosis James's Pulver verordnet.

Den 5. März befand sich der Patient etwas besser, den 8. nahmen der Husten und der Auswurf eine günstigere Beschaffenheit an, auch eiterte die Wunde weniger. Der Gebrauch derselben Mittel wurde fortgesetzt.

Den 16. April war die Wunde geheilt und der Husten verschwunden. Bei'm Klopfen an die linke Seite der Brust zeigte sich der Ton weniger dumpf, und das Respirationsgeräusch war daselbst der normalen Beschaffenheit näher, als vorher. Es wurde mit colchicum und digitalis fortgefahren.

Den 23. April war kein Husten und sehr wenig Dyspnöe vorhanden. Die linke Seite der Brust klang bei'm Anklopfen gut, und man hörte jetzt das normale Respirationsgeräusch deutlich.

Den 30. April ward J. B. geheilt entlassen, da das Respirationsgeräusch auf der linken fast so deutlich, als auf der rechten Seite, und der Gesundheitszustand befriedigend war.

Bemerkung. Dieser Fall ist, als ein schönes Beispiel von der Kraft der Natur, ein in seiner Structur bedeutend verändertes und dabei höchst wichtiges Organ, ungeachtet der gleichzeitigen starken Zerrüttung der allgemeinen Gesundheit, vollkommen wieder auszuheilen, höchst interessant. An dem Tage, wo der Kranke in das Hospital aufgenommen wurde, ergab sich sowohl durch die Percussion als durch die Auscultation, daß der linke Lungenflügel sich bei'm Athmen nicht mit Luft füllte, und folglich seine Functionen nicht erfüllen konnte. Die Schleimmembran der Bronchien war sehr entzündet und der Pleurensack enthielt eine beträchtliche Quantität Eiter, welche sich nach außen Luft machte, worauf die Entzündung der Schleimmembran nachließ, die Zellen des linken Lungenflügels sich wieder durch Luft ausdehnten,

und die Respiration auf der linken Seite fast so vollkommen wurde, als auf der rechten.

Die Diagnose wurde durch das Klopfen und die Anwendung des Stethoscops ungemein erleichtert, und mit großer Befriedigung bemerkte man, daß es sich mit der allgemeinen Gesundheit in demselben Grade besserte, wie das Instrument die Rückkehr der Respirationsfunctionen in dem kranken Lungenflügel anzeigte.

In Fällen von Empyem ist es ein höchst günstiger Umstand, wenn der Andrang des Eiters sich, wie in diesem Falle, nach einer Stelle richtet, wo die Flüssigkeit durchbrechen kann, ohne wichtige Organe in den Eiterungsproceß zu verwickeln. Es kam dem Dr. Hasting's neulich ein trauriges Beispiel vor, wo im rechten Pleurensacke Eiteransammlung statt fand, und der Eiter auf der rechten Seite des Rückens in der Nähe der Dornfortsätze durchzubrechen drohte. Die Geschwulst wurde angestochen, und es floß eine große Quantität aus, allein der Patient wurde nach der Operation immer schwächer und starb endlich, und es zeigte sich, daß zwei Rückenwirbel von Caries ergriffen waren.

Miscellen.

Mehrere wichtige Operationen hat so eben der Professor Delpech im Spital Saint-Eloi zu Montpellier gemacht: 1) Die Unterbindung der linken art. subclavia, wegen eines Aneurysma der a. axillaris. Die Operation war (wie es in der Lancette française vom 19. Juni heißt) seit 8 Tagen gemacht und der Patient befindet sich sehr wohl; 2) die Durchschneidung des Endes vom ileum und der valvula ileo-coecalis, wegen eines widernatürlichen Afters, die Folge einer partiellen und in Eiterung übergegangenen peritonitis. Die Enterotomie hatte seit 4 Tagen mit Hülfe des bekannten Instrumentes dieses Professors (vergl. die mit Notizen Nr. 582 ausgegebene Tafel Fig. 11.) ihren Anfang genommen, ohne daß sich bis dahin ein übler Zufall eingestellt hätte. Die Patientin fuhr sogar fort, ohne alle Beschwerde feste Nahrungsmittel zu genießen; 3) die Ansetzung einer neuen Nase, die 15te Operation dieser Art, welche Delpech zu machen Gelegenheit gehabt hat, und zugleich die umfangreichste von allen; denn der Patient hatte nicht allein die ganze knorplige Portion der Nase, sondern auch die ganze Seite derselben nebst den eigentlichen Nasenknochen und die ganze Scheidewand verloren. Der Lappen, aus der Stirngegend genommen, war seit vier Tagen angefügt und stellte schon sehr deutlich die Form des zu ersetzenden Theiles dar; 4) die Exstirpation eines, Hirnmasse ähnlichen Krebses, voluminöser als der Kopf des Patienten, welcher an der linken Jugulargegend eines Mannes von 50 Jahren seinen Sitz hatte und sich vom Ohrläppchen an bis zum Schlüsselbeine ausbreitete. Die Operation war vor 8 Tagen gemacht worden; die erhaltene Haut war in Annäherung gebracht und durch blutige Hefte vereinigt worden; die unmittelbare Adhäsion war ohne den geringsten übeln Zufall erfolgt, und damals bereits ganz vollständig; 5) die Oeffnung einer hornartigen Sackgeschwulst in dem Körper der Schilddrüse, die eine voluminöse bronchocele zu seyn schien, und sich bis hinter das Brustbein ausbreitete. Sehr merkwürdige Nervenzufälle machten es höchst wahrscheinlich, daß der nervus vagus wichtige Verbindungen mit den Wandungen der Geschwulst haben müsse. Diese Zufälle waren bei der Berichterstattung, 12 Tage nach der Operation, beschwichtigt; die Wandungen der Sackgeschwulst sterben und trennen sich ab, auch läßt alles glauben, daß die Heilung vollständig und schnell erfolgen werde; 6) die Exstirpation einer enormen einzelnen Hydatide aus einer Geschwulst an der innern Seite des Oberschenkels. Die Geschwulst hatte das Aussehen eines Aneurysma der art. cruralis.

Ueber eine Entbindung, bei welcher sich der Mutterkuchen an den Muttermund angeheftet fand, und die Transfusion bewirkt wurde, hat G. Gwynne Bird Esq. im Midland Medical and Surgical Repository Febr. 1830 Folgendes mitgetheilt. — Das Subject, an welchem sich der Fall ereignete, war eine Frau von mittlern Jahren, die durch starke Hämorrhagien dem Tode nahe gebracht worden war. Sie hatte im Laufe der letzten 14 Tage häufige Blutungen erlitten, und wenige Stunden zuvor, ehe Hr. Bird sie sah, war sie durch eine heftige Hämorrhagie so erschöpft worden, daß sie bei der Ankunft des Arztes kaum reden konnte, und ein eingefallenes, blasses Gesicht, so wie einen sehr schwachen und geschwinden Puls darbot. Bei der Untersuchung ergab sich, daß der Mutterkuchen an dem Muttermunde fest saß. Hr. Bird entband die Kranke sogleich, worauf der Uterus sich zusammenzog und die Blutung aufhörte. Allein die Erschöpfung dauerte fort, und Dr. Bird nahm daher, mit Hülfe des Dr. Gibbow die Transfusion von 4 Unzen Blut aus dem Arme des Ehemannes mit entschiedenem Nutzen vor. Einige Tage besserte es sich fortwährend mit der Kranken; allein dann wurde die Genesung durch einen Anfall von phlegmasia dolens unterbrochen. Nachdem dieser beseitigt war, ging es mit der Kranken vollkommen nach Wunsche, wiewohl sie noch eine Zeitlang an Schwäche litt. — Das Instrument, dessen sich Hr. Bird zur Transfusion bediente, war dasjenige von Read. Der einzige ungünstige Umstand, welcher vorkam, war ein gewisser Grad von Ecchymose am Arme, welcher gegen das Ende der Operation hin eintrat, und wahrscheinlich daher rührte, daß Hr. Bird in dem Gebrauch jenes Instruments noch keine hinreichende Uebung hatte, und überdem in einem dunkeln unbequemen Zimmer operiren mußte. (London Medical and Surgical Journal, March 1830.)

Funfzehn Bandwürmer (mit funfzehn sichtbaren Kopfenden) sind von einem einzigen Individuum, in der Behandlung des Hrn. Dr. Kubyes zu Berlin, abgetrieben worden.

Bibliographische Neuigkeiten.

Sur les propriétés nuisibles que les fourrages peuvent acquérir pour differens animaux domestiques, par des productions cryptogamiques; par A. *Numann*, Docteur en médecine Directeur de l'école vétérinaire du Royaume des Pays-Bas etc. et L. *Marchand* élève de l'école vétérinaire des Pays-Bas etc. traduit du Hollandais. Groningue 1830. 8. mit 5 Tafeln Abbildungen. (Enthält Beschreibungen der Kryptogamen: Uredo inconstans, Pucciniola diadelphiae, Aecidium confertum et ranunculacearum, Mucor mucedo, Erisyphe pisi und Xyloma cruciferarum.)

Principes de Physiologie comparée ou Histoire des phénomènes de la vie dans tous les êtres qui en sont doués depuis les plantes jusqu'aux animaux les plus complexes. Par Isidore *Bourdou*. Paris 1830. 8.

A practical Treatise on acute abdominal and pelvic inflammation; containing a comprehensive clinical view of inflammation of the Stomach, Bowels, Peritoneum, Uterus etc. with a certain and expeditious method of cure. By David Nicholas *Bates* etc. London 1829. 8.

Introductory Lectures to a Course of Military Surgery, delivered in the University of Edinburgh. By George *Ballingall* MD. Edinburgh 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nro. 593. (Nr. 21. des XXVII. Bandes.) Juli 1830.

Gedruckt bei Loffius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preußischen Gränz-Postamte zu Erfurt, der Königl. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. F. Thurn und Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preis eines ganzen Bandes, von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., dieses einzelnen Stückes 3 gGr.

Naturkunde.

Anatomisch-physiologische und chemische Untersuchungen über den Färbestoff der placenta einiger Thiere.

Von Breschet.

(Diese Abhandlung ist der philomatischen Gesellschaft zu Paris in der Sitzung vom 20. März 1830 vorgelesen worden.)

Unter den Säugethieren und hauptsächlich unter den fleischfressenden in der Gattung Canis bemerkt man an den Rändern der gürtelförmigen und an der mittlern Portion des Eies liegenden Placenta zwei Bänder, die mehrere Linien stark sind und sich durch eine smaragdgrüne Färbung auszeichnen. Diese beiden kreisförmigen und die placenta begränzenden Bänder sind einestheils mit der Substanz dieses Organes selbst innig vereinigt und scheinen eine Fortsetzung derselben zu seyn, anderntheils abhärirt ihre äußere Fläche oder die gegen den Uterus hin gewendete mit den beiden Blättern der membrana decidua, und scheint gleichsam mit derselben zusammengeschmolzen zu seyn. Die grünen Zonen, von welchen ich spreche, scheinen indeß weit mehr der placenta als der membrana decidua anzugehören. Untersucht man aber ihre Structur, so überzeugt man sich, daß sie wesentlich von derjenigen der placenta abweichen, und daß diese Structur den beiden gefärbten Bändern ganz eigenthümlich angehört.

In dem netzförmigen Gewebe dieser Zonen ist eine schön smaragdgrüne Flüssigkeit vorhanden, und von dieser Flüssigkeit wünsche ich die philomatische Gesellschaft einige Augenblicke zu unterhalten. Ich habe bereits in einer andern Sitzung die ersten Resultate meiner Untersuchungen und der chemischen Analyse, welche ich Hrn. Barruel verdankte, mitgetheilt. Heute werde ich neue Thatsachen vorlegen, welche zur Geschichte dieser organischen Flüssigkeit von so merkwürdiger Färbung und solcher Seltenheit unter den animalischen Flüssigkeiten mit beitragen können.

Die ersten anatomisch-chemischen Untersuchungen waren ganz unzulänglich, und da wir nur kleine Quantitäten dieser Flüssigkeit behandeln konnten, so wünschten wir unsere Untersuchungen in diesem Betreff fortsetzen zu können.

Ich verschaffte mir demnach abermals trächtige Hündinnen und nahm den Mutterkuchen von jedem foetus aus der Gebärmutter heraus, wodurch ich eine ziemlich große Quantität grüner Substanz erhielt, die Hrn. Barruel sogleich zugestellt wurde, welcher sie unter seinen Augen von seinem ältesten Sohn, Ernst, analysiren ließ.

Es sind nun durch die Analyse nachstehende Resultate erlangt worden, und ich will jetzt die Haupttheile dieser Arbeit auseinandersetzen.

Die bis zur Bildung eines Häutchens abgeraucht alcoholische Auflösung der Mutterkuchen hatte eine schöne grüne Farbe

Diese grüne Flüssigkeit ließ auf dem Filter eine grünliche Substanz zurück, die im Wasser und im Alcohol unauflöslich war, sich aber sehr gut in Salpetersäure auflöste und derselben eine hyacinthrothe Farbe mittheilte.

Wurde die alcoholische Auflösung mit Wasser behandelt, so trübte sie sich sehr stark. Filtrirte man sie, so ging diese Operation äußerst langsam von statten, und man erhielt eine grünliche Flüssigkeit von einem eigenthümlichen Geruch. Der auf dem Filter gebliebene Rückstand wurde besonders aufbewahrt und mit A bezeichnet.

Die wässrige Flüssigkeit wurde im Marienbade bis zur Trockne abgeraucht, und ließ eine grünlichbraune Substanz zurück, die keinen bittern sondern einen salzigen Geschmack hatte. Sie zog sehr schnell Feuchtigkeit aus der Luft an, und man erkannte in derselben die reichliche Anwesenheit von hydrochlorsaurem Natron.

Der unauflösliche Rückstand A auf dem Filter wurde mit warmem Alcohol behandelt, löste sich auf und gab eine schöne smaragdgrüne Farbe. Beim Erkalten fiel eine Substanz von falber Farbe nieder, die auf dem Filter gesammelt wurde, und alle characteristischen Merkmahle der Fettsubstanzen darbot, dabei auch keinen bittern oder unangenehmen Geschmack hatte.

Nachdem die alcoholische Flüssigkeit von dieser Fettsubstanz befreit und im Wasserbade bis zur Trockne abgeraucht worden war, lieferte sie eine Substanz von schöner grüner Farbe, weicher Consistenz und ohne allen Geschmack.

Da nach Berzelius die harzige Substanz der Galle nur zusammengesetzt seyn soll aus einer eigenthümlichen, dem Picromel analogen Substanz, und aus Säure, so war es von Wichtigkeit, zu erforschen, ob diese grüne Substanz der Hundemutterkuchen mit der grünen Harzsubstanz der Galle identisch sey, und da man zu ihrer Ausziehung keine Säure anwendet und sie in dem Mutterkuchen ganz gebildet worden ist, so muß man diese grüne Substanz nothwendig als unmittelbares Princip der Galle betrachten. Es galt nun, diese Substanz des Mutterkuchens mit der harzigen Substanz der Galle der Vergleichung halber zu analysiren.

Nachstehendes ist das Resultat dieser Versuche:

Harzsubstanz der Ochsengalle.	Grüne Substanz der placenta.
a. Unauflöslich in kaltem und in warmem Wasser.	a. Unauflöslich in kaltem Wasser, aber ziemlich auflöslich in Wasser, sobald Wärme angewendet wird.
b. Unauflöslich in kaltem Alcohol, aber sehr auflöslich in Alco-	b. Kaum auflöslich in kaltem Alcohol und sehr auflöslich

hol mit Hülfe der Wärme. Die Auflösung ist grünlich.

in warmem Alkohol. Die Auflösung hat eine schöne smaragdarüne Farbe.

c. Diese Auflösung wird durch Zusatz von Wasser getrübt; es fällt eine weiße Substanz nieder und die Flüssigkeit bleibt grünlich gefärbt.

c. Diese Auflösung wird gar nicht durch Zusatz von Wasser getrübt, und letzteres hat weiter keine Wirkung, als die Farbe lichter zu machen.

d. Chlor entfärbt die alcoholische Auflösung, indem es in derselben einen weißen Niederschlag bildet.

d. Desgleichen.

e. Concentrirte Salpetersäure färbt, wenn sie kalt in die alcoholische Auflösung gegossen wird, dieselbe violettblau, alsdann geht die Farbe in ein schönes weinartiges Roth über.

e. Desgleichen.

f. Behandelt man die Harzsubstanz mit erwärmter Salpetersäure, so erfolgt eine rasche Entbindung von Salpetergas und die Flüssigkeit bekommt eine falbe Farbe.

f. Desgleichen.

g. Schüttet man Wasser in diese Flüssigkeit, so fällt eine gelbliche Substanz nieder, die sich zusammenklumpt und gleich dem Wachse brüchig wird.

g. Das Wasser vermag kaum die salpetersaure Auflösung von der gelben Substanz zu trennen.

h. Diese Harzsubstanz giebt, wenn sie destillirt wird, ammoniacalische Producte.

h. Desgleichen.

Aus diesen Versuchen ergiebt sich, daß die grüne Substanz im Mutterkuchen der Hunde als die grüne Substanz der Galle im Zustande der Reinheit und ohne Beimischung von gelber und von bitterer Substanz betrachtet werden müsse.

Die Wirkung der kalten Salpetersäure auf diese beiden Substanzen scheint die Meinung des Hrn. Chevreul (Dict. des Sc. naturelles, art. Picromel) zu bestätigen, daß die Galle 3 Färbestoffe, einen blauen, einen rothen und einen gelben, enthalte.

Es war wichtig für uns, diesen grünen Färbestoff der Mutterkuchen in der Galle wieder zu finden. Nachdem deßhalb Hr. Vreschet Hundegalle gesammelt hatte, begannen wir daraus die gelbe Substanz mit Salpetersäure zu fällen, sie mit dem Filter abzusondern und die durchgelaufene Flüssigkeit nach Thénard's Anweisung mit essigsaurem Blei zu behandeln, welches aus 8 Theilen Blei, wie dasselbe im Handel vorkommt und 1 Theil Bleiglätte dargestellt war. Wir fällten die grüne Substanz mittelst des Bleioxyds, und nachdem der Niederschlag auf einem Filter gesammelt und gut ausgewaschen war, behandelten wir ihn in einer Proberöhre mit verdünnter Salpetersäure, welche das Bleioxyd auflöst'te und die grüne Substanz in Gestalt sehr reichlicher Klümpchen ausschied. Diese Substanz wurde auf dem Filter gesammelt und ausgewaschen und bot alle characteristischen Merkmahle der grünen Substanz der Mutterkuchen dar.

Neue Versuche, welche Ernst Barruel so eben mit den Blättern des Mäusedorns (petit houx) in der Absicht angestellt hat, um das Chlorophyll oder die grüne Substanz dieser Blätter mit der grünen Substanz der Galle zu vergleichen, ergaben die größte Analogie, um nicht zu sagen, eine vollkommene Aehnlichkeit zwischen diesen beiden unmittelbaren Bestandtheilen, und sind geeignet, die Meinung zu bestätigen, welche Hr. Barruel, der Vater, schon vor langer Zeit aufgestellt hat, daß die grüne Substanz der Galle weiter nichts als Chlorophyll sey.

Dieß sind die chemischen Untersuchungen des Hrn. Barruel, welche er auf unser Verlangen angestellt, und so zu sagen in unserer Gegenwart ausgeführt hat. Jetzt erwähnen wir noch, was alle Personen, welche die Physiologie cultiviren, bereits wissen, daß man nämlich seit langer Zeit den Mutterkuchen der Leber verglichen hat, weil in dem ersten dieser Organe während des Lebens im Uterus eine ähnliche Blutbildung vor sich geht, als wie in der Leber. Diese Blutbildung wird hauptsächlich und fast ausschließlich durch die Lunge bewirkt, wenn das Leben im Uterus beendigt ist, und das junge Thier die atmosphärische Luft athmet.

Es ist auch bekannt, daß viele Physiologen, an deren Spitze wir Harvey (Opera omnia 1766) nennen wollen, die placenta als ein Blutbereitungsorgan betrachtet haben. Einige haben auch behauptet, daß es in seiner Thätigkeit die Lunge während der Respiration vertrete, und haben zu Gunsten dieser Meinung angeführt: die Respiration sey eine für die Existenz unentbehrliche Function, und könne während des Lebens des foetus nur durch die placenta vermittelt werden (Girtanner, Anfangsgründe der antiphlogistischen Chemie, 2te Ausgabe S. 218.). Auch Hr. Lobstein hält die placenta für ein vicarirendes oder stellvertretendes Organ, und ihre Thätigkeit soll, diesem gelehrten Physiologen zufolge, fortdauern, so lange die Functionen des Organes, dessen Stelle sie vertritt, nicht in Thätigkeit sind. Das Organ, welches von der placenta vertreten wird, ist nun aber kein anderes, als die Lunge (*Fred. Lobstein*, Essai sur la nutrition du foetus, Paris 1802 4.) Ueber die Ernährung des Fötus von F. Lobstein, Halle 1804 8.

Die Vermischung der beiden Blutarten des foetus in der placenta; die Modificationen, welche diese Flüssigkeit erfährt, die durch die arteriae umbilicales in die placenta mit ganz besondern Eigenschaften gelangt, und dem Fötus durch die vena umbilicalis mit andern und unter andern mit stimulirenden Eigenschaften zugeführt wird, und dieß ohne unmittelbare Communication mit der Circulation der Mutter, dieß Alles beweist, daß die *placenta ein wirkliches Blutbereitungsorgan ist* *).

Man weiß auch, daß die Leber eines der Organe ist, welche im Fötus am ersten entwickelt werden; daß ihr Volumen beträchtlich ist, indem diese Drüse ganz allein den größern Theil der Unterleibshöhle einnimmt. Man weiß, daß die linke Portion, welche die Hauptäste der vena umbilicalis aufnimmt, der beträchtlichere Theil sey, und daß dieses Uebergewicht in dem Maaß abnimmt, als sich der Darmcanal und mit ihm das Pfortadersystem entwickelt. Man weiß endlich, daß die Gallenblase und die Galle selbst weit früher, als der Darmcanal zum Vorschein kommen, und hauptsächlich weit früher, als dieser Canal hinlänglich entwickelt ist, um eine der Verdauung vergleichbare Function auszuüben. Wozu kann also die so frühzeitig ausgebildete Galle dienen, wenn in den Verdauungswegen noch keine Nahrungsmittel verarbeitet werden? Warum ergießt sich das Blut, wenn es in der vena umbilicalis aus der placenta zurückkehrt, zum großen Theil in die Leber, und warum wird es nicht direct und gänzlich der vena cava oder dem rechten Herzohr zugeführt? Dieses spricht für eine besondere Ausarbeitung in der Leber und daß es sich in diesem Organ mit einer besondern Flüssigkeit verbindet, die von dieser Drüse ausgesondert wird, deren Erscheinung frühzeitig, und deren Entwickelung beträchtlich ist. Ich mache auch darauf aufmerksam, daß die Färbung der Galle während der ersten Phasen des Fötallebens schon grün und daß sie, vermöge dieser Färbung, vollkommen der grünen Substanz der placenta ähnlich ist, deren Analyse wir

*) Zahlreiche Versuche, welche ich an Frauenspersonen und an den Weibchen vieler Thiere angestellt habe, gaben mir die Ueberzeugung, daß keine directe Communication unmittelbar oder durch Fortsetzung von Gefäßen zwischen der placenta und dem Uterus vorhanden sey. Man könnte einigermaßen die mittelbaren Beziehungen der placenta und des Eies selbst zur Mutter, mit dem vergleichen, was in den Bronchien zwischen dem Blut und der atmosphärischen Luft vorgeht, die auch zwischen sich nur mittelbare oder Contiguitätsbeziehungen haben. (Br.)

soeben mitgetheilt haben. Sollte nicht noch eine Analogie zwischen diesen beiden Flüssigkeiten vorhanden seyn?

Endlich bemerke ich noch, daß nichts gewöhnlicher ist, als eine grünlichgelbe Färbung in allen Geweben des jungen Fötus während der Schwangerschaft; daß nichts häufiger vorkommt, als eine gelbe Färbung auf der ganzen äußern Oberfläche des Körpers neugeborner Kinder, eine Färbung, die sich hauptsächlich bei solchen bemerkbar macht, welche zu frühzeitig geboren werden; ferner bei solchen, welche schwächlich sind; oder endlich bei solchen, bei welchen sich in Folge irgend eines zufälligen Umstandes die Respiration schwierig oder sehr unvollkommen einstellt. Diese Färbung macht das Hauptsymptom der Krankheit aus, welche unter dem Namen icterus neonatorum bekannt ist. Sollte sie vielleicht von einem Mangel des rothen Färbestoffes im Blut oder von der isolirten Circulation und der vorherrschenden Quantität des Serum im Blute neugeborner Kinder, oder endlich von der Anwesenheit eines besondern Färbestoffes in diesem Serum abhängig seyn, während das Blut noch nicht hinlänglich durch die Lungenrespiration ausgearbeitet worden ist?

Geschickte Chemiker, denen wir von dieser Flüssigkeit mitgetheilt haben *), fanden darin eine dem Färbestoffe der Galle analoge Substanz und dieser Umstand läßt mich glauben, daß im Blute selbst oder in dem Serum desselben, welches einen seiner Bestandtheile ausmacht, ein besonderer Färbestoff vorhanden sey, der entweder von der Galle oder von einer Absonderung herrührt, welche durch die placenta bewerkstelligt wird. Ist dieses nicht eine neue Analogie zwischen Flüssigkeiten, welche von verschiedenen Organen abgesondert werden, die während des Lebens im Uterus der Circulation und noch mehr der Blutbereitung dienen?!

Man wird uns ohne Zweifel entgegnen, daß, um eine Analogie zwischen gewissen Grundbestandtheilen der Galle und dem grünen Färbestoffe der placenta zeiniger fleischfressenden Thiere; um ferner eine Analogie zwischen den Functionen der Leber und denen der placenta während des Lebens im Uterus und eine Analogie der Lunge andern Theils anzunehmen, wenn die Respiration in Thätigkeit getreten ist, man vorher beweisen müsse, daß eine Beständigkeit in diesen Anordnungen obwalte, d. h. man müßte darthun, daß ein der Galle analoger Färbestoff sich in jeder placenta befinde, und dennoch bemerkt man diesen Färbestoff nur bei einer kleinen Zahl von Thieren.

Dieser Einwurf ist mehr scheinbar als reell; denn ist die Thatsache einmal bei einer Gattung, bei einer Ordnung, bei einer Classe von Thieren festgestellt, so sind die Differenzen, die wir bei andern Classen oder andern Ordnungen bemerken, nur scheinbar. Bei tieferen Untersuchungen werden diese Differenzen nach und nach verschwinden und endlich bloß auf Entwickelungsgrade zurückgeführt werden. Erblicken wir nicht in der Anordnung der placenta selbst sehr große Verschiedenheiten bei den Nagethieren und bei den Wiederkäuern und besonders zwischen den Granulationen der einhufigen Thiere und der Zone der Fleischfresser, oder dem großen Mutterkuchen der menschlichen Gattung. Hat man sich deßhalb erlaubt, die Existenz dieses Organes bei irgend einer Gattung von Säugethieren zu läugnen, sobald wir einige Beutelthiere davon ausnehmen? — und der Trächtigkeitszustand dieser Thiere ist übrigens noch zu wenig bekannt, als daß selbst diese Ausnahme sich bestätigen sollte.

Beschränken wir uns streng auf die Thatsachen, so können wir behaupten:

1) Daß an der placenta einiger Fleischfresser 2 kreisförmige, grüngefärbte Bänder vorhanden sind;

2) daß die chemische Analyse unsere Ideen im Fache der speculativen Physiologie, wie wir sie a priori gefaßt hatten, bestätigt habe, indem sie eine Identität der Zusammensetzung dieses Färbestoffes und des grünen Färbestoffes der Galle nachgewiesen hat;

3) daß diese Aehnlichkeit ein neuer Beweis zu Gunsten der Analogie der Functionen der placenta und der Leber während des Lebens im Uterus sey;

4) daß diese beiden Organe einen kleinen Blutbereitungsapparat beim Fötus zu bilden scheinen, und daß dieser Färbestoff der placenta oder auch derjenige der Galle selbst, der schon von mehrern Chemikern im Blut entdeckt worden ist, glauben läßt, daß diese Flüssigkeit zur Blutbereitung und zur Unterhaltung des Fötallebens nöthig sey, indem er dem Blute die für diese Unterhaltung erforderlichen Eigenschaften verleiht. (La Clinique, 15. Mai 1830).

*) Blut, Serosität eines ausgetragenen Fötus oder neugeborner Kinder, welche von icterus befallen waren; und Blut, Serosität eines ausgetragenen Fötus oder neugeborner Kinder, die nicht an icterus litten.

Einige Nachrichten über den Aetna. Ausbruch im Jahr 1669. — Zustand des Craters im Jahr 1824.

Ein neuer Ausbruch des Aetna fand in Sicilien statt. Darf man den Privatschreiben glauben, so muß dieser Ausbruch furchtbar gewesen seyn. Man spricht von Asche, die der Wind bis Florenz, ja sogar bis Turin geführt haben soll. — Etwas Bestimmteres darüber erwartend, glaubten wir, daß einige nähere Nachrichten über den Aetna, seine Ausbrüche und die Lage seiner bedeutendsten Crater im Jahr 1824 von einigem Interesse seyn würden. Gelehrtere Beobachtungen würden a sdann folgen können. —

Lange Zeit hielt man den Aetna für den höchsten Berg in Europa, und Brydone, ein englischer Reisender, der im Jahr 1770 schrieb, wagt nur mit Zaghaftigkeit die Vermuthung, der Mont-Blanc könne doch wohl noch höher seyn. Der Aetna ist jedoch nur 10,200 Fuß hoch, d. h. mehr als 4,000 Fuß niedriger als der Mont-Blanc, aber er fällt weit mehr ins Auge. Er steigt in der That, von der Oberfläche des Meeres auf, und von tausend Puncten der Küste umfaßt ihn das Auge ganz. Die ihn umgebenden Berge sind überdieß nicht sehr hoch, und lassen ihn daher höher erscheinen, anstatt ihn durch die Vergleichung zu verkleinern. Ich kenne nichts Schöneres, nichts Imposanteres als diesen ungeheuren Berg, von einer so regelmäßigen Form, einem so kühnen Bau, der, am Fuße mit einer bewunderungswürdigen Vegetation bedeckt, in der Mitte zwei Gürtel trägt, den einen von Wald, den andern von Schnee bedeckt, über welchen ein immer rauchender Gipfel noch hervorragt; ich kenne nichts Merkwürdigeres als die Nebenberge, die er hervorgebracht, als die breiten Ströme von schwarzer Lava, die er nach allen Seiten durch die Landschaft ergossen hat. Ein wahrer Zwerg neben dem Aetna, würde selbst der Vesuv keine Idee davon geben können. Im Vesuv geht überdieß fast immer alle Arbeit in dem oberen Kegel vor. Dieser Kegel gleicht einem Gefäß, welches, einmal durch einen Ausbruch geleert, sich unaufhörlich wieder füllt, bis es den Rand übersteigt und sich von neuem leert. Der Aetna verfährt anders, und sein oberster Kegel zerreißt selten. Jeder Ausbruch kündet sich nur durch noch mehr Rauch, und ein noch größeres Getös im Gipfel an, aber ohne daß sich durch irgend etwas vorher bestimmen ließe, wo sich dieser Ausbruch zeigen werde. Plötzlich öffnet sich der Boden an irgend einem Punct der Basis, und oft in einer ziemlich großen Entfernung von dem Kegel, alles verschlingend was ihn bedeckte. Häuser, ganze Dörfer verschwinden, und Ströme von Feuer, Steinen und Asche werden gewaltsam herausgestoßen. Sie sammeln sich, häufen sich an, und ein neuer Berg, ein Kegel wird gebildet, der, einige Tage lang, selbst flammende Trümmer auswirft. Endlich scheint sich der Vulcan zu besänftigen, und besänftigt sich in der That; aber dieß ist der furchtbarste Moment für die ganze Umgegend. Der nöthigen Kraft beraubt, bis zum Gipfel zu steigen, bahnen sich die brennenden Substanzen einen Weg am Fuß, und ein dicker rother Fluß beginnt langsam sich fortzubewegen. Für den Menschen ist dabei wenig Gefahr; denn in dem Maaß als er vorrückt, sich abkühlend, legt dieser Strom kaum mehr als eine halbe Stunde den Tag zurück; aber wehe den Feldern, wehe den Städten und Dörfern, die er auf seinem Wege

findet. Kein Hinderniß widersteht ihm, keine Kraft hält ihn auf. Er nimmt überdieß gewöhnlich seinen Lauf nach dem Meere, und dort erstirbt seine Wuth. Aber bevor er dort anlangt, welche Umkreise, welche Umwege! Begegnet er einem Hügel, so theilt er sich, wenn er ihn nicht überschreiten kann; einem tiefer liegenden Boden, so breitet er sich gleich einem See aus, bevor er seinen Weg weiter fortsetzt. Dieser furchtbare Lauf dauert oft mehrere Monate.

So sind die Ausbrüche des Aetna. So stellen sie sich wenigstens dem minder geübten, als neugierigen Auge dar. Man wird nun begreifen, welche schreckliche Spuren diese Ausbrüche im ganzen Lande zurücklassen. Während der Vesuv einsam bleibt, bilden sich um den Aetna eine Menge Sprößlinge, die seine furchtbare Macht bezeugen. Während die Lava des Vesuvs kaum aus einigen der höher gelegenen Thäler heraustritt, durchschneidet die Lava des Aetna die allerniedrigsten Gegenden, und schlängelt sich durch die allerfruchtbarsten Ländereien. Es sind dergleichen Strombetten von einer Meile Breite und dreihundert Fuß Höhe. Wenn man sie von einem erhöhten Punct sieht, möchte man sie für einen plötzlich gefrorenen Fluß Tinte halten; ihnen auf dem Wege begegnend, für hohe Mauern, ungleich, aufgeborstlen und verkalkt; darauf gehend, für einen harten, schwarzen ganz mit Spitzen bedeckten Felsen. Aber die Zeit erweicht endlich diesen Felsen und bereitet ihn zur Vegetation vor; wenn einige Stellen glatt und kahl bleiben, so lassen andere kräftige Pflanzen keimen. Später bemächtigt sich ihrer die Hand des Menschen, und Bäume werden gepflanzt, Felder angebaut, Gärten gebildet und Häuser erbaut. Es giebt alsdann keinen reichern Boden, keine üppigere Vegetation. Nicht alle Lava ist jedoch gleich fruchtbar. So ist die Lava von 1669 noch schwarz und kahl, fast wie den ersten Tag; während viel spätere Lava schon anfängt sich mit Vegetation zu schmücken. Die Lava von 1538 ist noch unfruchtbarer als die von 1669. Dagegen ist die, welche vor sieben oder acht Jahrhunderten den Haven von Ulyssee verschüttete und das Meer in eine Entfernung von drei Meilen zurückdrängte, der frischeste und ergiebigste Garten des Landes. Seltsamer Contrast dieses unaufhörlich drohenden Berges mit diesen so lachenden Gefilden! Ueberall Wälder von Räumen und Gesträuchen mit glänzendem und mannichfaltigem Laub; dichte Teppiche von Pflanzen und Blumen, die sogar die elenden Lavamauern bedecken, durch welche die Felder und Gärten abgetheilt sind; Häuser halb versteckt unter dem düstern Grün der Oliven, oder sich nur zeigend durch Gebüsch von Orangen, die mit Blüthen und Früchten beladen sind; eine balsamische Luft; eine schöne, kräftige, zufriedene Bevölkerung und das Alles auf einem Boden von Schlacke, Asche und Lava; das Alles mit dem rauchenden Gipfel des Aetna hinter sich, und rund umher noch schwarze und kahle Lavabetten.

Man zählt eilf berühmte Ausbrüche des Aetna vor unserer Zeitrechnung, und fünfundsechzig seitdem. Die schrecklichsten waren: der Ausbruch vom Jahr 1169, welcher alle Häuser von Catanea, Lentini und Syracus umriß; der von 1329, der aus vier Krateren zugleich vier Lavaströme schleuderte; der Ausbruch im Jahr 1381, der den Haven von Catanea verschüttete; der Ausbruch im Jahr 1537, der, von einem Erdbeben begleitet, ganz Sicilien bis nach Calabrien erschütterte; die Ausbrüche in den Jahren 1634 und 1636, die, eigentlich zu sagen, nur einen bildeten, weil von dem ersten zum zweiten, während eines Zeitraums von achtzehn Monaten, ein Lavastrom nicht aufhörte zu fließen; der Ausbruch von 1669, der einen Theil von Catanea verschlang; der Ausbruch von 1693, durch welchen Catanea ganz umgestürzt wurde; der Ausbruch von 1766, wo sich vierzehn neue Crater zugleich öffneten; der Ausbruch von 1780, der dem berühmten Erdbeben von 1783 um drei Jahre vorausging und es vorbereitete; die Ausbrüche von 1787, 1792, 1797, 1798, 1799, 1800, welche, so kurz auf einander folgend, die gänzliche Zerstörung des Landes fürchten ließen; endlich die Ausbrüche von 1805, 1811 und 1819. Von allen diesen Ausbrüchen ist nicht einer, woran sich nicht schreckliche Erinnerungen und traurige Einzelnheiten knüpfen; aber der Ausbruch im Jahr 1669 verdunkelt wohl alle die anderen.

Es war in Nicolosi, einem reichen und bevölkerten Dorf, wo nach zwei Tagen völliger Dunkelheit, schrecklichem Krachen und vielfältigen Stößen, ein Abgrund sich öffnete, aus welchem der, heutzutage unter dem Namen Monterossi bekannte Berg hervorschoß. Dieser Abgrund, der mehreremale Platz und Form veränderte, hatte eine Zeitlang vier Meilen Länge und fünf bis sechs Meilen Breite, und während mehrerer Tage stiegen ungeheuere Massen Asche und Sand daraus empor. Endlich entstand am Fuße des neuen Berges eine Oeffnung, die man noch jetzt sieht, und von wo die glühende Lava ihren Lauf nach Catanea nahm. Auf's Höchste bestürzt, wollten sich die Catanienser wenigstens nicht besiegen lassen, ohne zu kämpfen. Als es gewiß war, daß der Strom sie bedrohe, gingen sie ihm entgegen, und dort, mit Hacken und Schaufeln versehen, versuchten sie ihm eine andere Richtung zu geben, indem sie einen künstlichen Hügel erhoben; aber alsdann hätte die Lava andere Landstriche zerstört. Die Einwohner von diesen versammelten sich daher von ihrer Seite, und kamen, die Waffen in der Hand, sich dem Fortarbeiten der Catanienser zu widersetzen. Man schlug sich am Fuße des Feuerstromes, der, Ursache des Kampfes, langsam und unwiderstehlich seinen Weg verfolgte; man kämpfte mit aller der Wuth, die eine dringende Gefahr eingiebt. Die Catanienser wurden besiegt, und ohne fernern Widerstand verfolgte die Lava ihren Lauf. Endlich, nach mehreren Tagen Vorrückens, langte sie vor den Mauern der Stadt an. Aber diese Mauern waren hoch und dauerhaft, und, abgekühlt, hatte die Lava nicht mehr die Kraft sie niederzureißen. Sie schwoll daher an, stieg, und als sie den Gipfel erreicht hatte, stürzte sie sich in einem Feuerfall in die Stadt. Ein sonderbares Geschick hat Catanea betroffen! In dem sechzehnten Jahrhundert giebt ihr ein Ausbruch, der einen Lavaergus weit in das Meer hinaus sendet, einen Havendamm, den sie vergebens zu bauen versucht hatte; im siebenzehnten Jahrhundert begräbt ein zweiter Ausbruch es zum Theil, verschüttet seinen Haven und läßt den Fluß verschwinden, der es durchschnitt. Indeß besteht Catanea noch immer, jedesmal schöner und regelmäßiger wieder aufgebaut: nur von Zeit zu Zeit durchdringt ein Kunstliebhaber die Lava, und findet, 40 oder 50 Fuß tief, die Trümmer von Kirchen und Palästen.

Vor dem Ausbruch, von welchem man jetzt spricht, war der Ausbruch von 1819 der letzte unschädliche, der, um mit den Leuten des Landes zu reden, nur ungefähr sechs Wochen dauerte. Dieser Ausbruch fand überdieß nur in den höheren und öden Theilen des Berges statt. Auf der Terrasse, die dem großen Kegel als Fußstück dient, und ganz nah bei den unförmlichen Ruinen, die man so lächerlicherweise den Thurm des Empedocles nennt, öffnete sich ein Crater, von wo die Lava ihren Lauf nach einem öden Thale nahm. Sie wendete sich da und kehrte zurück, bildete Hügel und Thäler, aber überschritt sie nicht, und ehrte die bewohnte Zone. Fünf Jahre später, 1824, besuchte der, welcher diesen Artikel schreibt, Sicilien, und stieg bis zu den obersten Cratern des Aetna. Unglücklicherweise war an diesem Tage der Wind wüthend und der Rauch erstickend. Er sah daher nur einen ungeheuren Schlund von ungefähr einer Stunde im Umkreis, ungleichen und zerrissenen Rändern, und wo Rauchwirbel das Auge verhinderten einzudringen. Aber folgendermaaßen war, nach sichern Erkundigungen, der damalige Zustand des großen Craters. Auf dem Grunde des Schlundes, in geringer Entfernung, breitete sich ein Boden aus, eine Art von harter Rinde, welche die darunter kochenden Materien an einigen Stellen erhoben, an anderen zerrissen hatten. So hatten sich zwei Kegel gebildet, und ein längliches unregelmäßiges Loch von unergründlicher Tiefe. Durch diese drei Oeffnungen ergossen sich die Materien seit 1816 unaufhörlich. Die Rinde hat folglich Zeit gehabt, sich zu verhärten, und bei ruhigem Wetter könnte man darauf herabsteigen. Dieß hatte der Gelehrte, von welchem ich diese Nachrichten erhielt, öfters gethan.

So war, selbst nach dem Ausbruch von 1819, der große Crater des Aetna. Ein ungeheurer leerer Raum auf dem Gipfel des Kegels, dann auf dem Grund ein Boden mit zwei andern kleinen Kegeln und einem Abgrund von unregelmäßiger Form.

Jetzt, was ist aus alle dem geworden? Man führt aus dem sechzehnten Jahrhundert einen Ausbruch an, wo der große Kegel selbst sich ganz in den Schoos des Berges versenkt habe. Es ist nicht zu vermuthen, daß es diesesmal ebenso seyn werde; aber werden zum wenigsten nicht die kleinen inneren Kegel und der Schlund Form und Ort verändert haben? Uebrigens wird unsere Neugierde erst in einigen Monaten befriedigt werden; denn die Ausbrüche des Aetna dauern lange Zeit. (Globe No. 122. vom 18. Juni)

Miscellen.

Ueber die Ankunft der Schwalben in England hat ein aufmerksamer Beobachter, Hr. Bree, ein Geistlicher, Bemerkungen vom Jahr 1800 bis 1828 angestellt, und in dem Magaz. for Nat. History. Vol. II. p. 16—20. bekannt gemacht, aus welchem sich im Ganzen Folgendes ergiebt. Die Beobachtungen wurden meistens in den mittlern Grafschaften von England, namentlich in Warwickshire, angestellt. Die gewöhnliche Rauchschwalbe (H. rustica) wurde im Jahr 1800 zuerst gesehen am 16. April, zuletzt am 1. November; im Jahr 1801 zuerst am 10. April; im Jahr 1802 zuerst am 15. April, zuletzt am 22. October; im J. 1803 zuerst am 5. April, zuletzt am 17. Oct.; 1804: zuerst am 14. April, zuletzt am 6. Nov. (auf der Insel Wight); 1805: zuerst am 11. April, zuletzt 9. Nov.; 1806: zuerst 25. April, zuletzt 20. Nov.; 1807: zuerst 10. April, zuletzt 28. Oct.; 1810: zuerst 13. April, zuletzt 14. Oct.; 1820: zuerst 23. April, zuletzt 24. Octbr.; 1823: zuerst 10. April, zuletzt 15. Oct.; 1824: zuerst 18. April, zuletzt 17. Oct.; 1825: zuerst 23. April, zuletzt 7. Nov (in Eastbourne, Sussex); 1826: zuerst 12. April, zuletzt 20. Oct. (zwei oder drei Vögel wurden in der Nähe von London gesehen); 1827: zuerst 19. April, zuletzt 11. Oct.; 1828: zuerst 11. April, zuletzt 14. Oct. (noch am 11. November sollte eine in Morstoke Castle, Warwickshire, gesehen worden seyn). Die Mauerschwalbe (H. apus) zeigte sich in diesen Jahren am frühesten, im Jahr 1802 am 27. April, am spätesten im Jahr 1808 am 9. Mai, und verschwand am frühesten im Jahr 1812 am 6. Aug., und am spätesten im Jahr 1813 am 7. Sept. (in Worksop, in Yorkshire, ein einziger Vogel). Die Uferschwalbe (H. riparia) zeigte sich am frühesten im Jahr 1818, und zwar am 31. März, in der Gegend von Marazion (Cornwall) bei einem Thermometerstande von 8½° + im Schatten.

Necrolog. — Am 8. September 1829 ist der verdiente Florentiner Botaniker, Dr. Jos. Rabbi, von der Expedition nach Aegypten, wo er sich Champollion angeschlossen hatte, zurückkehrend, auf der Insel Rhodus gestorben. Er hatte schon von einer im Jahr 1817 angetretenen naturhistorischen Reise nach Brasilien viele Schätze für das Museum und die Gärten von Florenz zurückgebracht.

Der durch seine Thätigkeit für die Naturgeschichte der Schweiz bekannte Pfarrer Samuel Wyttenbach zu Bern, ist, 82 Jahr alt, am 22. Mai gestorben.

Heilkunde.

Ausschneidung des Oberkieferknochens.

Von John Lizars, Esq., Lector der Anatomie zu Edinburgh.

Da die Operation, durch welche der Oberkieferknochen exstirpirt wird, noch in ihrer Kindheit ist, so wird die Erzählung des folgenden Falles mit dazu beitragen können, die Meinung des ärztlichen Publicums über dieselbe festzustellen.

Im Jahr 1826 schlug ich auf S. 58. des 9ten Theiles meines anatomischen Werkes die gänzliche Exstirpation des Oberkieferknochens vor, wenn dessen Höhlung der Sitz einer jener sarcomatösen Geschwülste ist, welche, sich selbst überlassen, so bösartig, und wenn man sie durch die am vordern Theile des Antrum vorgenommene Trepanation zu beseitigen sucht, gewöhnlich tödtlich werden. Im Decbr. 1827 machte ich den Versuch, diesen Knochen, nachdem ich vorher die arteria carotis communis der kranken Seite unterbunden, wegen eines Medullarsarcom im Antrum zu exstirpiren. Doch wurde ich durch die Geneigtheit des Patienten zu Blutungen am Zahnfleisch und Gaumen daran verhindert, indem derselbe binnen wenigen Secunden über 2 Pfd. Blut verlor, welches bei jedem Schnitt in solcher Menge hervorquoll, als ob ein anastomosirendes Aneurysma vorhanden gewesen wäre. Der Kranke, ein athletischer Bergmann, überlebte diesen Versuch 17 Monate in einem höchst peinlichen Zustand, und litt, vorzüglich die letzten Wochen, die schrecklichsten Schmerzen. Sein Gesicht wurde fürchterlich verzerrt, die weit auseinandergezogenen Augen traten aus ihren Höhlen hervor, und waren vollkommen amaurotisch; die Hornhaut des rechten Auges war vom innern Drucke geplatzt und die Regenbogenhaut quoll hervor; die Nase wurde platt oder unter den benachbarten Theilen verborgen, der Mund stand weit offen; an der Stirn zeigte sich ein fistulöses Geschwür, und die Drüsen zu beiden Seiten des Halses, zumal auf der rechten Seite, waren vergrößert, verhärtet, und ulcerirt. Ich bewahre einen Gypsabguß dieses monströsen Gesichts in meinem Cabinette auf. Die Geschwulst, ein ächtes sarcoma medullare, war ungemein gefäßreich, nahm beide Antra ein, und hatte die Scheidewand der Nasenhöhlen zerstört, die letztern ganz ausgefüllt, sich in's Gehirn erstreckt, und die Orbitalplatten des Stirnbeins, das ganze Siebbein, und den Körper des Keilbeins absorbirt. Sie war von dem Gehirn schwer zu unterscheiden.

Ein zweiter Fall ist in der gleichzeitigen Nummer eines medicinischen Journals umständlich geschildert; allein der Berichterstatter hat den auffallenden Fehler einfließen lassen, daß er angegeben, die Operation sey 3 Wochen, nachdem die Kranke an allgemeiner Wassersucht gelitten, vorgenommen worden, während dieses Leiden doch gerade so viele Jahre früher stattgefunden hatte.

Die dritte Operation, von der ich gegenwärtig handeln werde, wurde am 10. Januar d. J. an einer übrigens gesunden Frau von 55 Jahren vorgenommen, welche Dr. Simmons zu Dumfries meiner Behandlung anvertraute. Acht Monate vorher hatte sie Schmerzen in der rechten Schläfe und dem rechten Auge bekommen, und das letztere wurde bald nachher, so wie gleich darauf die Wange, ein wenig hervorgetrieben; nun fing ein stinkender Ausfluß aus dem Nasenloch der kranken Seite zu rinnen an, und am harten Gaumen erschien eine Geschwulst. Als die Kranke in Edinburgh anlangte, bemerkte man an ihr, daß der knöcherne Gaumen auf der rechten Seite merklich nach unten zu vorgetrieben war, daß der Oberkieferknochen deutlich nach vorne und oben hervorragte, und daß das Auge ein weinendes, entzündetes und geschwollenes Ansehen hatte; auch befand sich im Nasenloch eine kleine runde feste Geschwulst, aus der eine Art von Jauche floß.

Nachdem ich Tags zuvor ein Abführungsmittel verordnet, operirte ich folgendermaaßen. Ich legte meine Patientin auf einen Tisch, unterband auf der rechten Seite den gemeinschaftlichen Stamm der arteria temporalis und maxillaris interna, gleich unter dem hintern Bauch des m. digastricus und schlitzte das rechte Nasenloch dicht an der mittlern Scheidewand, die Oberlippe an der fossa labialis, und die Wange vom Mundwinkel bis zum Masseter auf. Hierauf präparirte ich an den Stellen, wo die Säge einwirken sollte, die weichen Bedeckungen los, indem ich die Schleimmembran, welche den Boden des Nasenlochs auskleidet, das Zahnfleisch vom Nasenloch bis zum Gaumen und den letztern hinterwärts bis zum Gaumensegel, und nach der Queere bis zum Weisheitszahn ablöst'e, aber den Zusammenhang

des Seegels mit der Gaumenplatte des os palati sorgfältig schonte, worauf ich den Wangenlappen vom Oberkieferknochen nach dessen processus nasalis zu bis an die Stelle, wo dieser Knochen den Boden der Orbita bildet, und in der Richtung nach außen gegen das Wangenbein hin, um dessen processus bulbosus herum lospräparirte.

Nachdem der Oberkieferknochen auf diese Weise seiner weichen Bedeckungen so weit beraubt war, als er ausgeschnitten werden sollte, ließ ich die Säge an folgenden verschiedenen Stellen einwirken: am vordern Theile des Knochens zwischen der Nasenhöhle und dem Mund; an der Gaumenplatte, und zwar von dieser zu nach hinten, parallel mit der longitudinalen Gaumennaht, ziemlich bis an die Stelle, wo sich die transversale Gaumennaht befindet; queer durch dieselbe Gaumenplatte nach dem processus bulbosus zu; aufwärts zwischen dem processus bulbosus und den flügelförmigen Fortsätzen des Keilbeins queer durch, bis an dessen Vereinigungsstelle mit dem Backenknochen; endlich an den processus nasalis, parallel mit dem untern Rändern des Thränen- und Nasenbeins; alsdann schnitt ich mit einer starken Scheere die Verbindung der Orbitalplatte mit dem os planum des Siebbeins und dem Orbitalfortsatz des Gaumenbeins, tief in die Augenhöhle bis zur Sphenomaxillarfurche durch, und war zuletzt im Stande, indem ich die Knochenzange an allen Stellen, wo die Säge (nicht?) eingewirkt hatte, angreifen ließ, den ganzen Knochen auszulösen, dessen Höhlung mit einer festen sarcomatösen Geschwulst ausgefüllt war. Außerdem mußten noch 2—3 von der Schleimmembran des Siebbeins herabhängende, weiche, gallertartige Polypen beseitigt werden. Die Höhle wurde hierauf mit ein wenig Charpie ausgefüllt, so daß der Lappen der Wange, welcher durch Nadeln und Ligaturen herbeigezogen wurde, indem man drei Nadeln in die Haut der Nase, zwei in die Oberlippe und vier in die Wange einführte, gehörig unterstützt ward. Der Patientin wurde nun, nachdem sie zu Bette gebracht worden, ein Opiummittel verordnet. Die Wunden der Integumente heilten per primam intentionem zu. Den achten Tag konnte die Kranke im Zimmer, den dreißigsten im Freien spazieren, und den 5ten März reiste sie von Edinburgh nach Dumfries ab.

Bemerkungen.

Diese Operation wird, ohne Zweifel, Vielen sehr gewagt scheinen, ist dieß aber in der Wirklichkeit keineswegs. Wenn durch Unterbindung der arteria maxillaris interna einer allzustarken Blutung vorgebeugt worden, so ist die Operation verhältnißmäßig leicht auszuführen, und bei weitem nicht so gefährlich als die früher übliche Operation, bei welcher das Antrum trepanirt und cauterisirt wurde. Nach der eben gelieferten, in's Einzelne gehenden Beschreibung, werden Viele schließen, daß sie langweilig und schmerzhaft sey; allein ich bin auf jene Details nur eingegangen, um mein Verfahren möglichst deutlich darzulegen, und ich kann beispielsweise anführen, daß, als ich im Sommer 1829 diese Operation und den Blasenschnitt an demselben Tage im Königl. Krankenhause vornahm, beide Operationen hintereinander binnen 20 Minuten vollendet wurden, wobei noch einige Zeit wegen der zwischen beiden nöthigen Säuberung des Tisches und Fußbodens verstrich. Die fragliche Operation scheint mir überhaupt weit weniger gefährlich, schmerzhaft und langwirrig, als diejenige, welche man gewöhnlich gegen Geschwülste im antrum maxillare anwendet, und übertrifft die letztere in Ansehung der Zuverlässigkeit. Außerdem wird das Gesicht, da der Backenknochen unversehrt bleibt, nicht bedeutend entstellt. (The Lancet, April 10. 1830.)

Ueber die Kindbetterinnenfieber, welche im Entbindungshause (la Maternité) zu Paris 1829 vorgekommen sind,

hat Hr. Tonnelé in einer in Paris ausgegebenen Inauguraldissertation Beobachtungen zusammengestellt. In der ersten Abtheilung derselben werden die durch die Krankheit bewirkten organischen Veränderungen, in der zweiten die Geschichte der Symptome und in der dritten die Behandlung auseinandergesetzt.

Erste Abtheilung. — Die Entzündung des peritoneum ist eine der häufigsten Veränderungen, welche im Jahr 1829 in der Maternité zu Paris nach Kindbetterinnenfiebern eingetreten sind; aber man würde sehr irren, wenn man glauben wollte, daß diese Art der Entzündung eine constante Erscheinung sey.

Manchmal behielt diese Membran wirklich ihr natürliches Aussehen, und die genauesten Untersuchungen ließen an derselben keine merkliche Veränderung erkennen. War Entzündung des peritoneum vorhanden, so beschränkte sie sich sehr häufig auf die regio hypogastrica, oder, wenn sie deutlicher ausgesprochen war, wenigstens, mit einigen Ausnahmsfällen, auf die Umgegend des Uterus.

Den Uterus selbst fand man auf dreierlei Weise verändert, und zwar durch 1) einfache Entzündung; 2) Suppuration der Venen und der lymphatischen Gefäße; 3) Erweichung oder Putreszenz des Gewebes dieses Organes *).

Die Anwesenheit des Eiters in den Gefäßen, und demnach die nothwendige Verbreitung desselben in alle Circulationswege verursachte schnell eine offenbare bandgreifliche Ansteckung (infection) der ganzen Blutmasse, und daraus entstanden eine gewisse Anzahl allgemeiner sehr bedenklicher Zufälle, welche dem Kindbetterinnenfieber einen speciellen Charcter, eine characteristische Physiognomie verliehen. Mag nun dieser Eiter durch Absorption in die Gefäße gelangt oder in denselben von selbst entstanden seyn, was sich nicht immer genau bestimmen läßt, so waren doch die Resultate ganz dieselben. Die purulenten Ansammlungen in den Muskeln und in den Gelenken, die man sehr häufig in solchen Fällen beobachtete, schienen, gleich gewissen innern Accessen, die directe und unmittelbare Wirkung der Absorption des Eiters und seiner Vermischung mit dem Blute zu seyn, mögen nun in Folge dieser Mischung die purulenten Massentheilchen (molecules) an verschiedenen Stellen gleich dem Entzündung erregenden Dorn gewirkt haben, oder mag der Eiter in den betreffenden Theilen ohne eine örtliche Thätigkeit in natura abgesetzt worden seyn.

In vielen beachteten Fällen, welche der Verfasser gesammelt hat, haben sich die typhusartigen Zufalle, welche mit der Absorption des Eiters in Verbindung stehen, durch schnellen Tod geendigt. In einigen andern Fällen, wo die Affection im Anfang weniger bedenklich war, konnte man durch eine verständige Behandlung die Patientin wiederherstellen.

Bei dieser Gelegenheit macht Hr. Tonnelé darauf aufmerksam, daß, wenn auch das typhusartige Fieber, welches bald durch Eitr, der in den Organismus eingeführt ist, bald durch Absorption von fauligen Miasmen entsteht, mit der dothinenteritis des Hrn. Bretonneau mehrere Aehnlichkeitszüge gemein hat, es doch darin von letzterer abweicht, daß es weder eine Regel im Gange der Symptome, noch einen Darmausschlag darbietet.

Die typhusartigen Fieber, welche man übrigens als Folge der Niederkunft beobachtet hat, entspringen nicht immer aus derselben Ursache, wie die vorhergehenden: man sieht häufig in der That diese Krankheit nach der Niederkunft sich primitiv entwickeln und ohne daß die Prüfung der beobachteten Symptome während des Lebens, und die Untersuchung der Organe nach dem Tode auf irgend eine Weise die Existenz einer phlebitis des Uterus, einer metritis oder jeder andern Veränderung zum Resultate gäbe.

Zweite Abtheilung. — Symptome. — Kindbetterin-

*) Zu diesen Veränderungen kamen gewöhnlich noch andere, nicht minder wichtige hinzu welche sich auf die Anhänge des Uterus, auf die breiten Bänder, die Muttertrompeten und die Eierstöcke bezogen.

nenfieber, welche der Verfasser beobachtet hat, könnten, aus dem Gesichtspuncte der Symptome betrachtet, nach 3 Hauptformen geordnet werden, nämlich nach der entzündlichen, nach der typhusartigen und nach der unregelmäßigen und nervösen (ataxique) Form, welche wiederum den verschiedenen Verletzungen der festen Theile, der flüssigen Theile und der Nerventhätigkeit entsprechen.

Die entzündliche Form bot zwei Hauptvarietäten dar: die eine war gewöhnlich verbunden mit der einfachen Entzündung des peritoneum oder des Uterus, und war dabei deutlich und anhaltend; die andere dagegen war ephemer und vorübergehend und kam im Anfang der meisten Fälle zum Vorschein, wo man Eiter in den Gefäßen fand und manchmal auch in der ersten Periode der Erweichung des Uterus.

Die typhusartige Form wurde beobachtet in Fällen von Suppuration der Venen und der lymphatischen Gefäße, mochte nun der Eiter primitiv in den Gefäßen gebildet oder durch Absorption dahin gebracht worden seyn; und in fast allen Fällen von Erweichung des Uterus.

Die nervöse Form beobachtete man selten anders als während des Verlaufes der Epidemien. Sie zeichnete sich aus durch große Unregelmäßigkeit im Gange der Symptome und durch Spuren am Leichnam, welche ganz unzulänglich waren, um die schlimmen Erscheinungen und den Tod zu erklären.

Dritte Abtheilung. — Behandlung. — Hr. Désormeaux, in dessen Dienstabtheilung Hr. Tonnelé die Beobachtungen niedergeschrieben hat, welche die Grundlage seiner Abhandlung ausmachen, ist der Meinung, daß die verschiedenen therapeutischen Methoden, welche abwechselnd bei'm Kindbetterinnenfieber gepriesen worden sind, keinen constanten und absoluten Werth, sondern bloß einen relativen und untergeordneten Nutzen, einestheils in Bezug auf die verschiedenen Formen der Krankheit, und anderntheils auf die verschiedenen atmosphärischen Zustände besitzen, welche auf das Kindbetterinnenfieber einen merklichen Einfluß ausüben, ohne häufig die Gestaltung desselben zu verändern. Der Ausdruck atmosphärischer Zustand ist hier in dem Sinne Sydenham's genommen, und soll nämlich einen besondern Zustand der Atmosphäre bezeichnen, der häufig mit unsern thermometrischen, hygrometrischen u. s. w. Mitteln nicht erkannt werden kann, und sich nur durch seinen Einfluß auf den epidemischen Character der Krankheiten kund giebt. Wenn also in gewissen Jahren diese Art der Behandlung zahlreiche glückliche Erfolge giebt, so muß man in andern Jahren zu einer ganz verschiedenen Behandlung seine Zuflucht nehmen; ja der Character der Krankheit kann sogar je nach den Monaten beweglich seyn, so daß Hr. Tonnelé in dem Jahre, wo er als temporärer Hülfsarzt im Entbindungshause war, die Bemerkung gemacht hat, daß das Kindbetterinnenfieber im Julius und November den Blutentziehungen, im August den Mercurialmitteln, im September und October den Vomitiven ganz besonders zu weichen pflegte.

Die obengenannten drei therapeutischen Methoden sind nun diejenigen, welche in der Krankheit, von der hier die Rede ist, am meisten angepriesen worden sind, und zugleich auch diejenigen, welche der Verfasser ganz besonders untersucht hat.

1) Der allgemeine Aderlaß ist selten anders als in derjenigen Form der ganz entschiedenen Entzündung angewendet worden. Die örtliche Blutentziehung, von weit gewöhnlicherer und häufig auch wirksamerer Anwendung, wurde selbst verworfen, wenn die Ergießung oder die Suppuration im Bauch eingetreten waren und hauptsächlich, wenn sich einige Zeichen einstellten, aus welchen man die Absorption des Eiters vermuthen konnte.

2) Das Quecksilberpräparat, welches in der Regel angewendet zu werden pflegte, war unguentum neapolitanum compositum. Es wurde abwechselnd auf dem Unterleib und an der innern Seite der Oberschenkel in der Gabe von 2 bis 3 Unzen täglich eingerieben. Die Einreibungen, zu 2 Drachmen jede, wurden regelmäßig alle Stunden oder alle zwei Stunden vorgenommen. Man sah übrigens darauf, mit einer gewissen Quantität von süßem Mandelöl täglich die von der Salbe berührten Bedeckungen zu reinigen, um ihnen ihre Geschmeidigkeit und ihre Durchgänglichkeit wiederzugeben.

In den Fällen, wo Verstopfung oder selbst eine schwache Diarrhöe vorhanden war, (und diese Fälle waren bei weitem nicht die zahlreichsten) wurde mit den Einreibungen ziemlich häufig Calomel nebst irgend einem narcotischen Mittel verbunden.

Im Allgemeinen wurden die Quecksilbereinreibungen, sobald die entzündlichen primitiven Zufälle verschwanden, um verschiedenen Symptomen Platz zu machen, aus welchen sich der Anfang von Ergießung, von Suppuration und hauptsächlich von purulenter Absorption abnehmen ließ, als ein sehr richtiges und nützliches Mittel erfunden. Diesen Mitteln ließen wir fast beständig örtliche oder allgemeine Blutentziehung vorausgehen, und man sollte sich immer hüten, zu behaupten, wie es wirklich der Fall gewesen ist, daß die glücklichen Resultate, welche der Anwendung dieses Mittels folgten, ausschließlich durch die Blutentziehungen herbeigeführt worden sind, denn wenn die Quecksilberpräparate angewendet wurden, geschah es immer erst, nachdem der Aderlaß erfolglos geblieben war. Der Erfolg war also den Quecksilberpräparaten mit vollem Rechte zuzuschreiben, und zwar um so mehr, als die Krankheit, wenn sie diese Höhe erreicht hatte, fast unvermeidlich einen tödtlichen Ausgang zu haben pflegte. Ausleerungen verschiedener Art, z. B. durch Speichel, durch Schweiß, durch Stuhlgang, durch Lochien erfolgen auf die Anwendung der Quecksilberpräparate und treffen gewöhnlich mit der Besserung zusammen, die man hinsichtlich der Symptome wahrnimmt. Vielleicht haben diese Ausleerungen den doppelten Zweck, die purulenten Flüssigkeiten fortzuschaffen und die absorbirten Massentheilchen des Quecksilbers auszustoßen.

3) Die Vomitive, welche im Jahr 1782 mit so ausgezeichnetem Erfolg von Doucet angewendet worden sind, blieben das folgende Jahr bei der Behandlung des Kindbetterinnen-Fiebers ganz wirkungslos. Nach der Zeit ist diese therapeutische Methode gleich den andern von Erfolg oder ohne Erfolg gewesen, je nach den Fällen und hauptsächlich je nach dem Character der epidemischen Beschaffenheit. Ein erster Versuch, den Hr. Désormeaux gegen das Ende des Jahres 1828 anstellte, hat unläugbare Vortheile zum Resultate gehabt. Während des größten Theiles des folgenden Jahres wurde die Ipecacuanha noch immer angewendet, aber nur in einigen isolirten Fällen war sie von Wirkung, sehr häufig dagegen ganz erfolglos. Sie verursachte indessen niemals eine Vermehrung der Schmerzen oder eine Verschlimmerung der andern Zufälle. Ein neuer Versuch, welcher später gemacht wurde, hatte die glücklichsten Resultate zur Folge. Er fand nämlich statt zu Anfang des Sept. 1829 während einer mörderischen Epidemie und in einer kalten und feuchten Jahreszeit. Fast 2 Monate hindurch wurde dieses Mittel angewendet und in vielen Fällen ganz allein oder fast allein, und man erlangte damit von neuem die glänzenden Resultate, wie einst Doucet und Doublet im Hôtel-Dieu. Aber gegen das Ende des Octobers verloren die Vomitive nach und nach ihre Wirksamkeit; gegen das Ende des Novembers waren sie ohne allen Nutzen, und Hr. Desormeaux mußte die Anwendung derselben einstellen, bis die für ihre Anwendung günstigen Bedingungen von neuem eintreten würden. Hr. Desormeaux glaubte übrigens, wir wiederholen es, nicht Kraft dieser oder jener individuellen Particularität, wie dieses manchmal bei den sporadischen Kindbetterinnen-Fiebern der Fall seyn kann, die Ipecacuanha anwenden zu müssen; sondern der Grund war der epidemische Character, welcher alle Individualitäten zum Schweigen bringt. Auch wurde das Vomitiv ohne Unterschied sanguinischen oder lymphatischen, höchst reizbaren oder wenig reizbaren Frauenzimmern verordnet, bei denen meistentheils kein gastrisches Symptom sich kund gab.

Die Ipecacuanha ist beständig verordnet worden, und wenn auch nicht im Anfange, doch wenigstens in der ersten Periode der Krankheit. Manchmal wurde letztere durch die Wirkung des Vomitives auf der Stelle vertilgt, und in andern Fällen machten sich noch einige fernere Hülfsmittel nöthig.

In der typhusartigen Form der Krankheit und in den Fäl-

sen, wo tonische und aufregende Mittel im Allgemeinen angezeigt sind, hat man die China und die Blasenpflaster mehrmals mit Erfolg angewendet.

Hr. Tonnelé ist der Meinung, daß man die Benennung peritonitis oder metro-peritonitis, obschon bis zu einem gewissen Punct auf besondere Fälle anwendbar, dem Kindbetterinnen-Fieber im Allgemeinen nicht beilegen könne, und zwar aus mehreren Gründen. Der erste Grund ist der, weil jedes der anatomischen Elemente, welche man hier antrifft, allein bestehen kann, und weil andern Theils diese Elemente in den zahlreichsten Verhältnissen sich verbinden können, und der Ausdruck metro-peritonitis davon keine klare Vorstellung giebt, so daß also diese Benennung bald zu umfassend, bald dagegen zu beschränkt seyn wird. Der zweite Grund ist der, daß diese Benennung Elemente, die ihrer Natur nach sehr verschieden sind, z. B. die Erweichung, ferner solche, die ihren Folgen nach sehr verschieden sind, z. B. die *phlebitis*, in einem Begriffe vereinigt und also geeignet ist, alles mit einander unter dem Anschein von Einheit zusammenzuwerfen. Der dritte Grund ist endlich der, daß sie ganz abstrahirt nicht nur von dem Humoralelement, welches in vorliegender Krankheit eine so wichtige Rolle spielt, sondern auch von dem Nervenelement, dessen Einfluß eben so wenig bestritten werden kann.

Der Ausdruck Kindbetterinnenfieber oder Kindbetterinnen-Krankheit umfaßt allerdings nicht an und für sich alle diese Begriffe, aber er schließt auch nichts aus, und paßt deßhalb gerade für alle Formen der fraglichen Krankheit. Man muß ihn deßhalb als den allgemeinsten Ausdruck dieser Krankheit beibehalten, und kann noch die besondern Fälle durch die verschiedenen Zusätze von peritonitis, metro-peritonitis, phlebitis uterina, oder durch gewisse characteristische Bezeichnungen, die von der Ursache der Krankheit entnommen sind, hervorheben. (Archiv gén. de Méd. Mars 1830.)

Miscellen.

Ueber Anwendung des Arseniks bei Knochen-Krankheiten, hat Dr. J. Henderson, Präsident der Huntingdon County Medical Society, in der November-Nummer des American Journal of the Medical Sciences die Geschichte eines Falles bekannt gemacht, wo Arsenik innerlich angewendet gute Wirkung gehabt hatte. Die Patientin war ein Mädchen von 17 Jahren. Die Krankheit war etwa 18 Monate früher bemerklich geworden, wo man zwei Geschwülste an der mittlern Portion des radius des linken Armes von der Größe einer Muskatnuß bemerkt hatte. Diese ulcerirten und es wurden aus ihnen zu verschiedenen Zeiten 9 Knochensplitter ausgezogen. Andere Geschwülste bildeten sich an andern Theilen. Man wendete das Quecksilber bis zum Eintritt des Speichelflusses an, jedoch mit keinem andern Resultat, als daß man den Fortschritt der Krankheit hemmte, so lange die Wirksamkeit des Mittels fortdauerte. Die Patientin war aber dadurch so geschwächt worden, daß man dieses Mittel aussetzen mußte. Als Dr. Henderson das Mädchen sah, war sie außerordentlich schwach und blaß; bei der geringsten Anstrengung stellte sich ein schlimmer Grad von dyspnoea und Herzklopfen ein; beständiges irritatives Fieber mit Nachtschweißen; die Catamenien waren nie zum Vorschein gekommen. Die Familie ihres Vaters und ihrer Mutter hatte eine ausgezeichnete Gesundheit genossen, und keine scrophulöse oder andere erbliche Krankheit war in diesen Familien, so viel man erfahren konnte, jemals vorhanden gewesen. Knochengeschwülste von ovaler Gestalt und der Größe einer kleinen Pflaume hatten sich um die zweiten Phalangen zweier Finger und des Daumens der linken Hand, wie auch an drei Fingern der rechten Hand gebildet. Diese Finger sahen aus, als habe man sie durch die Geschwülste hindurchgesteckt, die eine blasse weiße Farbe hatten. Unmittelbar über und unter den Geschwülsten hatten die Finger ihre gewöhnliche Stärke behalten. Die Zehen und die Metatarsal-Knochen jedes Fußes waren auf ähnliche Weise afficirt, und es waren an den ossa calcis und an den Fußgelenken tiefe Ulcerationen vorhanden; ein os malae, ein Dornfortsatz eines Dorsalwirbels, ein femur und eine tibia nahmen auch an der Krankheit Theil und wo nur eine Ulceration vorhanden war, da drang auch aus derselben eine sehr stinkende Jauche, die manchmal Knochenstückchen mit sich führte. Dr. Henderson wendete sogleich eine gesättigte Auflösung des weißen Arsenikoxydes in Gaben von 5 Tropfen, dreimal des Tages in einer kleinen Quantität mit Kampher versetzter Opium-Tinctur, an. Zu gleicher Zeit verordnete er tinct. cinchonae vinosa und Eisenoxyd, aber letzteres wurde bald als unnöthig wieder aufgegeben und das Arsenik allein angewendet. Beim Gebrauche dieses Mittels, welches regelmäßig den Tag dreimal (mit Ausnahme der Zeit, wo der Keichhusten bei ihr eintrat) vom 10. Juny 1818 bis zum 1. November 1819 angewendet wurde, besserte sich die Patientin allmälig und wurde endlich hergestellt. Sie hat seit der Zeit beständig eine gute Gesundheit genossen.

In Bezug auf gerichtliche Medicin ist zu bemerken, daß ganz neuerdings in Guernsey ein gewisser Beasse und dessen Magd des Mordes eines neugebornen Kindes schuldig befunden worden sind, wo die Leichenöffnung dargethan hat, daß das Kind mittelst eines durch den Mund und die Zungenwurzel eingeführten stechenden Instruments, so wie durch Einführung desselben Instruments in den Leib durch den After tödtliche Verletzungen erhalten hat. (Hampshire Telegraph.)

Strychnin in Amaurosis. Ein Correspondent des London medical and surgical Journal meldet, daß in dem Royal-Western-Opthalmic-Hospital sechs Fälle von Amaurosis mit Strychnin behandelt worden seyen, aber nur zwei mit theilweise günstigem Erfolg. Das Mittel wurde an der Schläfe auf eine Blasenpflasterstelle, nach der endermischen Methode angewendet, so daß täglich von $\frac{1}{8}$ bis $\frac{1}{4}$ Gran gebraucht wurde.

Bibliographische Neuigkeiten.

Flora Sicula sive descriptiones et icones plantarum rariorum Siciliae ulterioris, Francisci I. Borbonii Regis utriusque Siciliae regni jussu edita a Joanne *Gussone*, Fascic. 1. Neapoli 1829 Fol. (mit fünf coloritten Kupf.).

Algologia Adriatica del Cav. Fortunato Luigi *Naccari* etc. Bologna 1828. 4.

A Treatise on Hysteria. By George *Tate*. London 1830. 8.

Surgical Observations on the more important Diseases of the Mucous Canals of the Body. By George *Macilwain*, Memb. of the Roy. Coll. of Surgeons. 2d. edition. London 1830. 8.

Notizen
aus
dem Gebiete der Natur- und Heilkunde.

Nr. 594. (Nr. 22. des XXVII. Bandes.) Juli 1830.

Gedruckt bei Bossius in Erfurt. In Commission bei dem Königl. Preuß. Gränz-Postamte zu Erfurt, der Kön. Sächs. Zeitungs-Expedition zu Leipzig, dem G. H. S. u. F. Thurn u. Taxischen Postamte zu Weimar und bei dem G. H. S. pr. Landes-Industrie-Comptoir.
Preiß eines jeden Bandes von 24 Bogen, 2 Rthlr. oder 3 Fl. 36 Kr., des einzelnen Stückes 3 ggl.

Naturkunde.

Ueber die Geologie und Vegetation von Sicilien.

Von John Hogg.

(Aus dem Magazine of Natural History etc. Nr. XII. March 1830.)

Als ich Sicilien im Frühling 1826 bereiſte, machte ich ein Verzeichniß aller einheimiſchen oder jetzt naturaliſirten Pflanzen dieſer Inſel, in der Vorausſetzung, daß es dem Botaniker nicht unwillkommen ſeyn möchte, weil damals noch keine Flora Sicula erſchienen war. Aber mein unvollſtändiges Verzeichniß iſt jetzt durch zwei ſiciliſche Flora's,[1]) die ſeit den beiden letzten Jahren erſchienen ſind, überflüſſig geworden.

Die folgenden Seiten ſind aus ſichern und authentiſchen Quellen zuſammengetragen und haben nur den Zweck, über Sicilien hinſichtlich ſeiner Geographie, Mineralogie, Geologie und Vegetation einige Auskunft zu geben.

Sicilien hat, wie ſchon ſein alter Name Trinacria und Triquetra anzeigt, die Geſtalt eines Dreieckes von ungleichen Seiten; es erſtreckt ſich von 12° 2′ bis zu 15° 42′ öſtl. Länge von Greenwich, und von 36° 39′ bis zu 38° 18′ nördl. Länge. Die Nordſeite der Inſel iſt die längſte, nämlich = 215 italieniſche Meilen; die Oſtſeite hat eine Ausbreitung von 145 Meilen und die Südſeite von 190 Meilen. Der ganze Umfang der Inſel beträgt folglich 550 italieniſche Meilen, ſo daß man ungefähr 600 Meilen annehmen kann, wenn nach Profeſſor Ferrara's Schätzung auch der Raum mit in Anſchlag gebracht wird, den die Vorgebirge und Bayen einnehmen. Dr. Preſl berechnet dieſen Umfang auf 624 italieniſche oder 156 geographiſche Meilen und die ganze Oberfläche auf 587½ Quadratmeile. Die Bevölkerung der Inſel wird auf ungefähr 1,645,000 angegeben (Smyth). Die Zahl der Einwohner der 4 Hauptſtädte ſtellt ſich folgendermaßen dar: Palermo 167,505 nach der Zählung vom 1. Januar 1826; Catania 80,000; Meſſina 30,000; Syracus 20,000.

Die Lage Siciliens zwiſchen Spanien, Afrika und Griechenland iſt für ein herrliches Clima ganz geeignet. Cape Granitola oder wie der Ort auch genannt wird, Punto di Sorello, nicht weit von den Ruinen von Selinunt, iſt nur 80 Meilen vom Cap Bon in Afrika entfernt. Von Cape Paſſaro, ſonſt dem Vorgebirge Pachinus bis nach La Valetta auf Malta iſt es 56 Meilen. Syracus liegt von Santa Maura 176 Meilen, von Corfu 256 und von Zante 255 Meilen. Von Taormina bis nach Cap Matapan auf Morea hat man 352 Meilen. Capo di Faro, das alte Vorgebirge Pelorus liegt 2½ italieniſche Meilen von der Küſte von Calabrien. Der Leuchtthurm von Milazzo liegt von der Inſel Lipari 17 und von Stromboli 32 Seemeilen entfernt. Von Cape St. Vito bis nach Cagliari, der Hauptſtadt von Sardinien, beträgt die Entfernung 182 Seemeilen. Nach Capitain Smyth beträgt die mittlere Thermometerhöhe 62,5° F.; in der heißeſten Witterung ſteigt es auf 92°, fällt aber ſelbſt mitten im Winter ſelten unter 36°. Die mittlere Barometerhöhe beträgt 29,800 engliſche Zoll und der Stand des Regenmeſſers 26 Zoll. Profeſſor Scina bemerkte in ſeiner Topografia di Palermo 1818, daß die mittlere jährliche Höhe des Thermometers in Palermo 14,4° R. betrage. Die mittlere Temperatur im Januar und Februar = 8,9° R; im Julius und Auguſt = 19,8° R. Bei der heftigſten Kälte in einem Zeitraume von 20 Jahren fiel das Thermometer nie über 0,2° R. und die Kälte war nie geringer als 3,3° R. Die größte Hitze betrug nicht mehr als 33,3° R. und nicht weniger als 24°. Die mittlere Höhe des Regenmeſſers für dieſelbe Reihe von Jahren = 22,149 engliſche Zoll. Die mittlere Höhe des Barometers in einem Jahr = 29,808 engliſche Zoll. Es verdient bemerkt zu werden, daß die Sternwarte zu Palermo unter 38° 6′ 44″ nördl. Breite und 13° 20′ 25″ öſtl. Länge von Greenwich liegt (Smyth).

Sicilien iſt reich an hohen Bergen und ausgebreiteten Ebenen. Auf der Nordſeite erhebt ſich die Gebirgskette der Nebrodes, jetzt bekannt unter dem Namen Monti di Madonia. Der höchſte von ihnen erreicht die Höhe von 610 Toiſen (Ferrara), was gleich kommt 3660 engliſchen Fuß. Dieſe Gebirgskette läuft faſt parallel mit der Küſte fort. Nach Italien hin ſtößt die neptuniſche Gebirgskette oder die alte Pelorias mit ihr zuſammen und ſetzt ſich längs der öſtl. Küſte bis zu den hohen Gebirgen von Taormina fort. Noch weiter nördl. von der Mitte dieſer Seite der Inſel erhebt ſich der Aetna, deſſen Baſis einen ſehr großen Landesſtrich einnimmt. Der Gipfel dieſes Berges liegt unter 37° 43′ 31″ nördl. Breite und 15° öſtl. Länge (Smyth).

Von hier an ſetzt ſich in ſüdl. Richtung nach Syracus hin die Kette der hyblätſchen Gebirge fort. Mehr gegen die Mitte hin und nach Süden liegen die Berge Enna (jetzt Caſtro-Giovanni), Artesino, S. Vennera, Lauro, die beiden Calvari, M. delle Roſe, Rocca di Entella, Riſeſio, Calatraſi, Jato, Buſamara, Macalubba; S. Calogero bei Sciacca u. ſ. w.; auf der Weſtküſte liegt der Monte S. Giuliano, der ehemalige Berg Eryx. Die urbare Länderei bei Cape S. Vito iſt ſehr beträchtlich und erſtreckt ſich nach allen Seiten hin bis nach Palermo. Die Gebirge hinter der Ebene von Palermo und an der Seite derſelben ſind ſehr hoch. Die ausgebreitetſten Ebenen ſind diejenigen von Milazzo, Catania, Lentini, Auguſta, Calatagirone und Terra Nuova. Es giebt eine Menge kleine Bäche und Flüſſe, die im Sommer ganz trocken ſind. Der Fluß Giaretta, der alte Simöthus, iſt der größte und nach ihm kommen die Fiumi Salſo und Grande, in frühern Zeiten bekannt unter den Namen der ſüdlichen und nördlichen Himeras.

Es giebt viele warme und kalte Mineralquellen, welche Salz, Kalkerde, Alaun, Eiſen, Schwefel, Erdpech u. ſ. w. enthalten. Es ſind auch einige kleine Süßwaſſerſeen vorhanden, aber einer von ihnen, in der Nähe von Palagonia, Namens Lago Naftia, erzeugt viel Steinöl. Die Nordſeite hat wegen

1) Presl, Carol. B. — Flora Sicula, exhibens Plantas vasculosas in Sicilia aut sponte crescentes, aut frequentissime cultas, secundum Systema Naturale digestas. Pragae 1826. — Gussone Joannc. — Florae Siculae Prodromus, sive Plantarum in Sicilia Ulteriori nascentium Enumeratio, secundum Systema Linnaeum. Neapel 2 Bd. 1827 — 1829.

ihrer sehr unregelmäßigen Gestalt viele Vorgebirge, Meerbusen und Buchten, z. B. den Meerbusen von Castell' a mare, von Palermo, von Patti; die Bayen von Olivieri, Milazzo u. s. w. An der Süd- und Südwestseite findet man wenig dergleichen, aber auf der Ostseite liegt der große Meerbusen von Catania. Die ganze Insel wurde sonst in drei Theile, sogenannte Thäler, getheilt und zwar in das Val di Noto, Val di Mazzara und Val Demona. Jetzt sind der Eintheilungen sieben, nämlich Valli di Palermo, Trapani, Girgenti, Calta nisetta, Syracusa, Catania und Messina.

Sicilien gewährt folglich einen sehr abwechselnden und mannichfaltigen Anblick. Wo es viele Berge gibt, da gibt es auch große und romantische Parthien, besonders längs der Küste; aber in einigen der südlichsten Theile ist die Landschaft kahl und uninteressant, wild und unbewohnt. Die Ebenen sind in der Regel üppig und mit Vegetation und Rindvieh bedeckt. In manchen Gegenden gibt es viel Marschboden und da stellt sich auch während der heißen Witterung die tödtliche Malaria (Sumpfluft) ein. Nichts kann wohl die Schönheit der Lage und des Anbaues der Länderei um Messina, Catania, Syracus, Palermo ꝛc. herum übertreffen, wo die Natur in üppiger Fülle die Früchte des Weinstocks, der Olive, der Orange und anderer Bäume entfaltet. Die größten Forste oder Waldungen findet man auf den Bergen Aetna, Biscari, Caronia, Corleone, Gibelmanna, Noto und Traina.

In Betreff der Geologie Siciliens will ich aus Professor Ferrara's Guida dei Viaggiatori in Sicilia, Palermo 1822 p. 13 bis 18 folgenden Umriß geben:

Die Gebirge des Pelorus haben Granit und andere Urgebirgsarten zur Basis. Auf diesen breitet sich ein Thonschieferlager aus, welches auf den Granit, den Gneis und den Glimmerschiefer folgt. An manchen Stellen ist der Thonschiefer bituminös. In dieser Formation liegen nun die metallführenden Gänge Siciliens, und ihre Lager erstrecken sich manchmal selbst bis unter den Gneis. Sie sind sehr reich an Silber, Blei und Kupfer. Diese Gebirgslager sind nun wiederum bedeckt und sitzen in der Mitte von Gebirgsarten, die Bruchstücke aus ihnen enthalten. Sie bilden mehrere Arten von Aggregatgebirgsarten, die zum Kitt (Cäment) entweder eine thon- und eisenhaltige, oder eine kalkige Substanz haben. Diese sind offenbar von einer spätern Formation. Ein unermeßlicher Kalkniederschlag bedeckt die ganze Insel. Die Bodenarten erster Formation verschwinden vom Faro di Messina bis 70 Meilen nach dem Innern hin gänzlich, und außer diesen besteht die ganze Oberfläche Siciliens aus Uebergangsformation und aus noch spätern Formationen. Die Aggregatgebirgsarten bilden Höhen und bedecken große Landesstriche, aber alle gehören zur Kalkformation. Einige Lager von Urkalk kommen unter dem Gneis vor, und in einigen findet man auch Glimmer eingesprengt. Dieser Kalkstein hat ein feines graues oder bläuliches Korn, phosphoreszirt, enthält Alaun und Talkerde und auch einige Ueberbleibsel von Seethieren. Auf ihm lagert zuletzt der Uebergangskalkstein und bildet die größten Höhen und ausgedehnte Landesstrecken. Auf und oft an der Seite dieses Kalksteines findet man einen andern von weit feinerem weißen Korn, kieselartigem Bruch und voll großer Kiesel, etwas glänzend, und eine große Menge alter Seethiere enthaltend. Diese secundäre Formation ist noch außerdem von einer tertiären bedeckt, die eine Art von Kalk-Tuff bildet, der aus den Ueberbleibseln von Seethieren und einem schwachen Kitt zusammengesetzt ist, welcher letztere ebenfalls aus ganz kleinen Stükken von Seethieren besteht.

Dieser Muschelkalk läßt sich leicht verarbeiten, aber er zerfällt auch bald, ja man kann sagen, er verwittert und ist auf diese Weise schuld daran, daß die Gebäude in diesem Kalklande gar nicht dauerhaft sind.

Die Kalkerde-Formation, die man auch Thonmärgel nennen könnte, indem sie mit Kieselerde und mit Thon vermischt ist, bildet die kleinen Hügel und großen Ebenen Siciliens. Hier ist es, wo man Ablagerungen von Muscheln des alten Meeres, Schwefeleisenmassen und die Salz- und Schwefelgruben entdeckt, woran diese Insel so außerordentlich reich ist. In dieser Formation findet man die Laven der alten Vulkane um den Aetna herum und im vulkanischen Sicilien, welches sich vom Aetna bis nach Cape Passaro erstreckt, vergraben, wo in der That außer den in der Kalkerdeformation vergrabenen Laven Spuren alter Feuer dieses Theiles der Insel, vermischt mit Muschelkalk, vorhanden sind, und die Lager wechseln mit ihm erstaunlich vielmal. Wo nur diese Formationen vorherrschen, findet man durch ganz Sicilien Gypsmassen. Man hat sie in den Zwischenräumen zwischen den Bergen des Pelorus, im vulkanischen Kalkstein des südl. Siciliens, im Innern der Insel hinter Alimena, wo sie einige Meilen Gebirgs- und Thalländerei bilden, wie auch im Westen der Insel beobachtet.

In den Kalkformationen, welche nach der primitiven kommen, findet man Quarz- und Feldspathkiesel, Agate, Jaspis, farbige Steine, an welchen die Insel sehr reich ist, auch bituminöse Gebirgsarten, aus welchen höchst wahrscheinlich Naphtha ausschwitzt, und die an manchen Stellen Steinöl ausgeben. In den Thonlagern werden Stücke von Bernstein und von Asphalt gefunden. In den Spalten und in den Cavitäten der Schwefelgruben entdeckt man schöne Crystallisationen von Schwefel, von schwefelsaurem Baryt und von schwefelsaurem Strontian. Der Kalkstein aller Formationen liefert, sobald er hinlängliche Dichtigkeit besitzt, um eine Politur anzunehmen, die unermeßliche Mannichfaltigkeit der Marmorsorten verschiedener Farben, durch welche Sicilien so sehr in Ruf gekommen ist.

Die vollkommene Aehnlichkeit [2]) der beiden einander gegenüberliegenden Landstriche Siciliens und Italiens und das Streichen der Apenninenkette in einer ununterbrochenen Richtung spricht für ihre Vereinigung in alten Zeiten und nöthigt uns, die Straße von Messina als ein Thal zu betrachten, welches von den zwei parallel laufenden Gebirgsketten, die sich auch nach dem Innern der beiden Länder verbreiten, gebildet wird. Die Kräfte der Natur hätten in ihrer gewöhnlichen Thätigkeit diese Trennung nicht bewirken können; sie muß deshalb bei der letzten Katastrophe vorgefallen seyn, durch welche die Oberfläche unserer Erdkugel eine andere Gestalt erhalten hat und der gegenwärtige Zustand der Dinge herbeigeführt worden ist.

Um obige Schilderung der verschiedenen Formationen, ihrer Lage und ihrer Ausdehnung in noch helleres Licht zu setzen, will ich diese kurze Beschreibung, aus Dr. Daubeny's Sketch of the Geology of Sicily entnommen, mittheilen. [3])

Die Geologie Siciliens kann schicklich in 3 Theile zerlegt werden, die ziemlich den 3 Seiten des Dreiecks entsprechen, welches der Insel die Gestalt giebt. Man findet hier Urgebirge, Uebergangsgebirge, secundäre oder Flötzgebirge und tertiäre Formationen.

Die erste Abtheilung begreift die Gebirge von Messina oder vielmehr von Taormina bis nach Trapani. Diese sind Ur-, Uebergangs- und secundäre Gebirge. Die ersten findet man nur im nordöstl. Winkel bei Messina, wo die vorherrschende Gebirgsart der Gneis zu seyn scheint. Die Uebergangsgebirge bilden eine Bergkette, welche sich in schräger Richtung von Melazzo an der Nordküste nach Taormina an der Ostküste erstreckt. Sie bestehen hauptsächlich aus Glimmerschiefer und Thonschiefer, Quarz, Grauwacke, Sandstein und Kalkstein. Die Flötzgebirge trifft man hauptsächlich in einer Linie an, welche mit der Nordküste parallel läuft. Sie bestehen zuerst aus rothem Sandstein mit Lagern von Schiefer, die sich von Cape Orlando bis nach Cape Cefalu erstrecken; sodann aus dichtem Kalkstein mit Lagern von Hornstein, Jaspis und Agat. Daraus bestehen die Madonia-Gebirge, sie erstrecken sich von Cefalu nach Palermo und von dort nach Trapani. Dieser dichte Kalkstein entspricht vielleicht dem kalkerdehaltigen Sandstein Englands, (dem Rautenspathe Werner's [4]).

Die zweite Abtheilung umfaßt die Gebirge, welche sich auf der westl. Küste von Trapani bis nach Cape Passaro, dem südlichsten Punkte der Insel ausbreiten, und besteht hauptsächlich aus einer Reihe von Formationen, welche Dr. Daubeny ge-

2) Dr. Daubeny bemerkt über den Gneis von Messina: „Dieß ist die Formation, welche sich auch wahrscheinlich auf der italienischen Seite der Straße ausstreckt, wenn ich nach den Exemplaren urtheilen darf, die ich von den berühmten Felsen der Scylla mitgebracht habe."

3) Siehe Jameson's Edinburgh Philosophical Journal, Vol. 15. 1825.

neigt ist, auf die neuste Epoche in der Geschichte unseres Planeten zu beziehen, nämlich auf diejenige nach der Kreidenformation. Diese tertiären Gebirgsarten bestehen erstens aus Lagern von blauem Thon und Mergel, welche viel Gyps und Selenit, Schwefel, schwefelsauren Strontian, Alaun und Kochsalz enthalten; zweitens aus einer kalkig-sandigen Breccie, angefüllt mit Muscheln von neuer Entstehung. Diese Breccie findet man weit hin an der westl. Küste in gleicher Höhe mit dem Meeresspiegel. Weiter hin nach Süden lagert sie auf dem blauen Thon; drittens, aus Lagern von Muschelkalk, welche den ganzen südlichen Theil der Insel einnehmen und mehrmals mit Lagern von vulkanischer Substanz abwechseln.

Die dritte Abtheilung, welche die Ostküste von Cape Passaro bis nach Taormina einnimmt, bietet Spuren von vulkanischer Thätigkeit aus sehr verschiedenen Zeitperioden dar, nämlich Laven aus der Zeit, wo die tertiären Lager abgesetzt wurden, bis zu den verhältnißmäßig neuen Ausbrüchen des Aetnas herab. Aber der Berg, auf welchem man die Ruinen von Taormina findet, besteht aus dichtem Kalkstein und lagert auf Glimmerschiefer, der sich so weit in's Innere hinein erstreckt, und eine Art von Grenze zwischen den vulkanischen und neptunischen Districten bildet, über welche hinaus die Laven des Aetna noch nicht gedrungen sind.

Wir wollen jetzt die verschiedenen Formationen dieser drei Abtheilungen kürzlich beschreiben:

Der Granit aus den Gebirgen des Pelorus enthält auch eingeschichtete Massen einer Mischung von Quarz und Hornblende. Er erstreckt sich ohne Unterbrechung bis nach Melazzo. Die Halbinsel, auf welcher das Schloß und die Stadt liegt, besteht aus gut markirtem Gneis, auf welchem ein dichter graulicher Kalkstein mit fossilen Ueberbleibseln lagert. Dieser soll nach Dr. Daubeny's Vermuthung neuern Ursprungs seyn. Bei Cape Minjivio (Mons Jovis) wechselt der Glimmerschiefer mit einem blaulichen crystallischen Kalkstein ohne Muscheln, einem körnigen Gestein, das hauptsächlich aus Quarz und Glimmer besteht, welches der Verfasser Quarzgebirgsart nennt, und einem Sandstein ab, welcher aus kleinen Bruchstücken der beiden vorhergehenden Bestandtheile zusammengesetzt ist. Der rothe Sandstein, welcher auf die Schieferformation folgt, ist nicht glimmerhaltig, sondern enthält rothe eisenschüssige Sandkörner. Dieser setzt sich bis nach Cefalu fort, ausgenommen an solchen Stellen, wo er von einem oder zwei Lagern dichten grauen Kalksteines ohne Versteinerungen unterbrochen wird. Das steile Vorgebirge von Cefalu besteht aus einem blaulichen stinkenden Kalkstein (dem sogenannten Lumachella-Marmor), der organische Ueberbleibsel enthält. Diese Formation, welche auf dem Sandsteine lagert, erstreckt sich bis nach Trapani und umfaßt die Bergkette der Nebrodes und die Gebirge bei Palermo. Sie enthält Talkerde. Aber die Thäler und die Küste zwischen Cefalu und Termini bei Palermo und Castell' a mare sind mit dem groben Puddingstein bedeckt, der Bruchstücke von Quarz und Rautenspath enthält, auf welchem er lagert, oder von Kalk-Breccie, in welcher auch Sand und viele Fossilien anwesend sind. Die Grenzlinie zwischen dieser und der ältern Kalkformation ist durch den Character der Vegetatation sehr deutlich bezeichnet.

Der dichte Kalkstein, gleich demjenigen der Appenninen oder der Umgegend von Nismes [4]) eignet sich hauptsächlich für die Olive und trägt nur eine dürftige Waide, indem die Vegetation durch die Hornsteinbruchstücke gehemmt wird. Die Breccie dagegen trägt die herrlichsten Getraideerndten und zeichnet sich selbst da, wo keine Kultur statt findet, durch eine üppige Vegetation ihrer Pflanzen aus. Diese Formation, obschon sie manchmal einen mehr sandigen Character hat, kommt auch längs der westlichen Küste von Trapani bis nach Sciacca vor; und eine Breccie derselben, Art voller Muscheln und nicht sehr von der vorhandenen Art unterschieden, wenn überhaupt eine Verschiedenheit statt findet, scheint in den meisten ältern Gebirgen Siciliens die Vertiefungen auszufüllen. Man findet sie zu Messina, zu Syracus, von wo sie sich längs der Küste in der Richtung von Catania nach Castro-Giovanni und Girgenti u. s. w. fortsetzt. Dr. Daubeny läßt es unentschieden, ob die Breccie, welche auf den Bergen im Innern der Insel gefunden wird, derjenigen auf der Küste zwischen Trapani und Selinunt ganz gleich sey, aber der Character der Gebirgsart, wie auch die eingeschichteten Fossilien scheinen bei beiden Breccien dieselben zu seyn.

Die Lager, auf welchen diese Breccie ruht, sind in Sicilien bei weitem die bedeutendsten. Fast die halbe Oberfläche der Insel besteht in der That aus diesen und den untergeordneten Lagern, denn es erstreckt sich aus der Nähe von Palermo und Termini im Norden bis nach Terra Nuova im Süden der Insel, nimmt fast den ganzen Mittelpunct ein und setzt sich östlich bis an den Aetna fort. Die vorherrschende Gebirgsart in dieser Formation ist ein blaulicher Töpferthon, mit welchem Gypslager, Massen von Selenit, von blauem Kalkstein, von dunkelbraunem Mergelschiefer und von weißem thonhaltigem Kalkstein (welcher häufig mit Mergel abwechselt) und von einer Kalk-Breccie mit ovalen Bruchstücken von weißem dichtem Kalkstein vergesellschaftet sind. Der blaue Thon enthält selten Muscheln, aber Crystalle von schwefelsaurem Kalk, schwefelsaurem Strontian und gediegenem Schwefel, ferner Steinsalz, Alaun, schwefelsauren Baryt, Kupferkiese und Eisen.

Der Berg Macalubba bei Girgenti ist von blauem Thon. Er heißt der Schlamm- oder Luftvulkan, weil er zu Zeiten eine Quantität Gas ausgiebt, und schlammiges Wasser bis zu einer beträchtlichen Höhe auswirft. Eine ähnliche chemische Thätigkeit findet im Monte di S. Calogero hinter Sciacca statt, aus dessen Gipfel beständig heiße Dämpfe [5]) aus zahlreichen Klüften und Spalten hervordringen. An seinem Fuß sind heiße Schwefelbäder im blauen Thon, aber der Berg selbst ist ein weißer Kalkstein von dichter Beschaffenheit, Feuerstein und Muscheln enthaltend. Die Formation des blauen Thones soll nach Dr. Daubeny von sehr neuem Ursprunge seyn, wahrscheinlich tertiärer Entstehung und nicht verwandt mit dem neuen rothen oder kochsalzhaltigen Sandstein des nördlichen Europas.

Die Reihe tertiärer Gebirge nimmt den südlichen Theil der Insel ein. Sie erstrecken sich von Cape Passaro bis zum See Lentini, wo sie durch einen Diluvialstrich, der die Ebene von Catania heißt, unterbrochen werden; man findet sie aber auch wieder nördlich von diesem Strich bei Catania und einigen andern Orten, wo das Gebirge den Laven des Aetnas entgangen ist. Diese Lager kann man, ohne auf eine Unterbrechung zu stoßen, von Terra Nuova bis Cape Passaro verfolgen. Sie bestehen entweder aus einem weichen erdigen Kalkstein, in der Regel von strohgelber Farbe, der in manchen seiner Varietäten Aehnlichkeit hat, mit den Lagern, die im Oolit Englands vorkommen; oder aus einer Breccie, in welcher Nieren eines dichteren Kalksteins in der vorherbeschriebenen erdigen Basis eingeschichtet sind. Zu Cape Passaro ist die Hauptgebirgsart ein vulkanischer Tuff, welcher gegen den Gipfel des Berges mit einem Lager von mehr crystallischem und dichtem Kalkstein bedeckt ist, der zahlreiche organische Ueberbleibsel enthält.

Zwei oder drei Abwechselungen der vulkanischen und Kalklager kommen schon wenige Meilen vom Vorgebirge vor. Von hier setzt sich der Kalkstein 30 Meilen nach Norden ohne Unterbrechung fort, aber die meisten Abwechselungen kommen zwischen dem Monte Vennera und dem See Lentini vor.

Ueber den Berg Aetna selbst Bemerkungen mitzutheilen, dürfte unnöthig seyn; deshalb will ich mit der Meinung des Prof. Daubeny den Beschluß machen, „daß nämlich die vul-

4) Um die geologische Structur Siciliens mit derjenigen der Insel Sardinien zu vergleichen, nehme man zur Hand Memoire Geologique sur l'Ile de Sardaigne par M. de la Marmora, im 1ten Bande der Memoires du Muséum d'Histoire Naturelle. Daraus ergiebt sich, daß die Ostseite, welche fast die eine Hälfte der Insel begreift, aus Ur- und Uebergangsgebirgsarten, nämlich Granit, Porphyr und Glimmerschiefer besteht. Die Westseite besteht aus kalkigen Lagern der tertiären Klasse, wo hauptsächlich vulkanische Gebirgsarten vorkommen; auch findet man an manchen Stellen einen secundären Kalkstein, welcher wahrscheinlich demjenigen der madonischen und palermitanischen Gebirge entspricht.

5) Es ist auch sonderbar, daß dieselbe Erscheinung in den Gebirgen von Pantellaria, 70 italienische Meilen südwestlich von Sciacca entfernt stattfindet. Diese Insel ist, nach Ferrara, ganz vulkanisch.

kanischen Berge Siciliens wenigstens zwei Zeitepochen angehören, diejenigen nämlich, welche mit Kalkgebirgen wechseln, einer antediluvianischen, und diejenigen, welche den größern Theil der Laven umfassen, die zu verschiedenen Zeiten aus dem Berg Aetna geflossen sind, einer postdiluvianischen Periode. Es ist wahrscheinlich, daß dieser Berg schon vor Zeiten Homer's gebrannt habe; und es giebt vulkanische Berge an seinem Fuße, die vor der gegenwärtigen Ordnung der Dinge entstanden zu seyn scheinen."

Folgender Auszug aus dem sorgfältig gearbeiteten Memoir of Sicily des Capitain W. H. Smyth, bezeichnet die Localitäten der wichtigsten Mineralien Siciliens:

„Massen von Puzzolanerde kommen vor bei Lentini, Vizzini, Palazzuolo und Palica; und verschiedene Substanzen, die offenbar der Wirkung des Feuers unterlegen haben, findet man in verschiedenen Theilen des Innern, wo die aufliegenden Lager durch Ströme zerrissen worden sind. Die mittlern Abtheilungen der Insel enthalten große Striche von Bitumen; und obschon der Schwefel eher eine Ursache als ein Product der Vulkane genannt werden muß, so mag doch hier bemerkt werden, daß man ihn in unermeßlichen Quantitäten bei Mussumeli, Cattolica, Girgenti, Naro, Mazzarino und Micata findet. In der Nachbarschaft von Regalmuto, Fiume di Nisi, Caccamo, Savoca und San Giuseppe findet man Silber, Blei, Kupfer, Zinnober, Marcasit, Smirgel und Antimon, Goldkies, Lasurstein, Quecksilber, Alaun und Steinkohlen, ähnlich denen zu Bovey in Devonshire, findet man in Menge in den Bergen und Thälern von Nicosia, Ali, Tortorici und Messina.

„Steinsalz, Bitumen und Gyps, besonders aber letztern giebt es in Menge zu Castro-Giovanni, Mistretta, Caltanisetta, Ragusa und an andern Orten, während man Marmor, Agat, Chalcedon und Jaspis von großer Mannichfaltigkeit zu Palermo, Gagliano, Busacchino, Cappizzi, Nato, Taormina und an vielen andern Orten, vermischt mit Asbest, Asphalt, einem seifenartigen Stein, hauptsächlich aus Thon bestehend, und gute reinigende Eigenschaften besitzend und mit Alabaster, findet. Exemplare von Ostraciten, Echiniten, Carditen und verschiedenen andern organischen, dendritischen und amorphen Ueberbleibseln werden häufig in den Kalkschichten gefunden. Steinöl und Naphtha trifft man auf der Oberfläche mehrerer Quellen zu Palagonia, Petralia, Girgenti, Leonforte, Bivona, Caltanisetta und Segesta an. Bernstein findet man in kleinen Quantitäten als einen Auswurf der See an der Mündung des Flusses Giarretta. Um Ragusa herum, in der Grafschaft Modica, giebt es noch außerdem einen bituminösen Stein,[6]) den man zum Bauen benutzt. Er giebt ein großes Verhältniß Wasserstoffgas, welches für die Zwecke der Beleuchtung weit besser, als das aus Steinkohlen gewonnene, ist. Mineralwässer, sowohl heiße als kalte, giebt es in jedem Theile Siciliens, und sie sind schon seit undenklichen Zeiten wegen ihrer guten Wirkung bei verschiedenen chronischen, paralytischen und Hautkrankheiten berühmt gewesen. Schwefelquellen findet man zu Ali, Cefalu, Sciacca, Termini, Segesta und Mazzarino; eisenhaltige Quellen zu S. Vito, Noto, Messina, Scalpani und Mazzara; und Schwefelsäure-haltige zu Palermo, Corleone, Gianisisteri, Petralia, Gratteri und Bissuna."

Wer mit der Geologie und Mineralogie Siciliens sich näher bekannt zu machen wünscht, dürfte wahrscheinlich mit Vortheil folgende Werke zu Rathe ziehen, die ich noch nicht zu bekommen im Stande gewesen bin:

Borch. Mineralogia Siciliana 1780. — Descrizione fisica e Mineralogica della Sicilia e delle Isole che le sono intorno, del Sign. Prof. Abate Francesco Ferrara, Messina 1810. — und von demselben Verfasser: Mineralogia della Sicilia, Catania 1813. — Descrizione dell' Etna, con la storia della Eruzione ed il Catalogo dei Prodotti, Palermo 1818. — Sig. Agat. Recupero. Storia Naturale e Generale dell' Etna, Vol. 2, 1814. Con rami.

6) Nach Dr. Daubeny enthält dieser Kalkstein an 14 Procent bituminöse Substanz.

Unter allen europäischen Inseln hat Sicilien die reizendste und am meisten begünstigte Flora. Es besitzt Pflanzen, die Italien, Illyrien, Dalmatien, dem südlichen Frankreich, Corsica, Sardinien, den balearischen Inseln, Spanien, Portugal, Madeira, dem nördlichen Afrika, Palästina, Syrien, der Türkei, dem tartarischen Kaukasus, Griechenland, den Inseln des Archipelagus und den jonischen Inseln gemein sind; viele auch, die in Britannien einheimisch sind, und manche aus noch nördlichern Ländern Europa's.

Denjenigen, welche die geographischen Localitäten vieler Pflanzenarten an den Küsten des Mittelmeeres kennen zu lernen wünschen, möchte ich die Lectüre eines sehr interessanten Aufsatzes in den Mémoires du Museum d'Histoire Naturelle T. XIV. 1827. empfehlen. Er führt den Titel: Enumeratio Plantarum quas in Insulis Balearibus collegit (anno 1824) J. Cambessedes, earumque circa Mare Mediterraneum distributio geographica.

Dr. Presl, welcher neuerdings den ersten Band seiner trefflichen Flora Sicula, nach den natürlichen Ordnungen angeordnet, herausgegeben hat, theilt die Vegetation Siciliens in nachstehende sieben Regionen:

1) In die subtropische Region, die eine Höhe von 0 bis 100 Pariser Fuß hat. Sie umfaßt die cultivirten exotischen Gewächse aus Brasilien, vom Cap der guten Hoffnung u. s. w., als z. B. Erythrina Corallodendron, Phoenix dactylifera, einige Mesembrianthema, Cacti, Mimosae, Acaciae u. s. w.

2) In die Bergregion, die da anfängt, wo erstere aufhört, und sich bis zu einer Höhe von 2000 Fuß fortsetzt.

3) In die untere Waldregion, in welcher man Eichen- und Kastanienbäume antrifft, mit einer Elevation von 2000 bis 4000 Fuß.

4) In die obere Waldregion, wo man die Buche und das Pinus-Geschlecht antrifft, mit einer Höhe von 4000 bis 6000 Fuß.

5) In die subalpinische Region, mit einer Höhe von 6000 bis 7500 Fuß.

6) In die Alpenregion, mit einer Höhe von 7500 bis 9000 Fuß.

7) In die Region der Moose, mit einer Höhe von 9000 bis 9200 Fuß, oder so hoch als Casa Inglese. Die drei letztern Abtheilungen findet man nur am Aetna.

Es dürfte vielleicht nicht unzweckmäßig seyn, hier die Höhen einiger sicilianischen Berge, nach Capitain Smyth, über dem Meeresspiegel mitzutheilen, da die meisten derselben berühmte Localitäten für Pflanzen sind:

Gipfel des Berges Aetna	10874 Fuß.
Fuß des Kegels	9760 "
Casa Inglese	9592 "
Philosophenthurm	9467 "
Höchster Theil der Waldregion	6279 "
Die Ziegengrotte	5362 "
Kloster von St. Niccolo dell' Arena	2449 "
Lingua Grossa	1725 "
Caltabellata, höchste Spitze der Gebirgskette	3690 "
Monte Cuccio bei Palermo	3229 "
Monte Scuderi, neptunisches Gebirge	3190 "
Dinnamare, über Messina	3112 "
Monte Pennerata bei Taormina	2925 "
Monte Rosso bei Buscemi	2791 "
Toretta, der Gipfel im Thal von Palermo	2748 "
Monte Griffone bei Palermo	2679 "
Monte Calogero bei Termini	2671 "
Castellaccio, eine Ruine über Monreale	2481 "
Monte Lauro, bei Buccheri	2404 "
Monte Bonifacio, bei Alcamo	2213 "
Gipfel des Meraglia, bei Palermo	2145 "
Monte St. Giuliano, der ehemalige Berg Eryx	2184 "
Monte St. Severo, bei Caronia	2071 "
Monte Pellegrino, Telegraph	1955 "
Capo di Gallo bei Palermo	1692 "

St. Martino, Kloster	1659 Fuß.
Mola, ein Dorf über Taormina	1585 "
Der höchste der Gibelmanna-Berge	1519 "
Das Maurische Schloß bei Taormina	1305 "
Citadelle Cocalus bei Girgenti	1240 "
Kloster Parco	1115 "
Monte Calogero zu Sciacca	1035 "
Altes Theater zu Taormina	847 "
Bocca di Falco bei Palermo	430 "

Die hauptsächlichsten vegetabilischen Ausfuhrartikel aus Sicilien sind: Mandeln, Soda, Branntwein, Canarienſamen, Capern, Johannisbrod, Castanien, Citronen, Kork, Baumwolle, Feigen, Flachs, Obst, Hanf, Limonen, Limonensaft, saure Orangen, Leinsaat, Leinöl, Lakritzensaft, Lupinen, Maccaroin, Krapprwurzeln, Manna, Oel, Oliven, Orangen, Pistazien-Nüsse, Hülsenfrüchte, Rosinen, Reis, Soda, Meerzwiebeln, Sumach, Stammholz, Tabak, Waizen, Wein.

Der Boden Siciliens ist meistentheils reich und fruchtbar. Er besteht aus einer großen Mannichfaltigkeit von Erden und ist oft sehr tief. Der Ackerbau ist aber unglücklicherweise noch in einem sehr unvollkommenen Zustande, und deshalb ist es schwierig zu vermuthen, von welcher Art bei einem guten Ackerbausystem der Ertrag seyn werde. Gegenwärtig pflegt man, wie Capitain Smyth bemerkt, erst den Boden von Steinen zu befreien und dann gleich Waizen zu säen, wovon die besten Arten Triticum spelta und T. hybernum sind. Nach dem Waizen baut man Hanf, Mais, Linsen oder andere Hülsenfrüchte und in den darauf folgenden Jahreszeiten in der Regel Gerste und Bohnen, alsdann vermischte Gemüsearten, und läßt endlich eine Brache eintreten. Die Erndte beginnt zu Ende des Junius?) und dauert durch den Julius und August. Es giebt hier nicht von irgend einem Gewächs in einem Jahre zwei Erndten, ausgenommen auf solchen Feldern, die künstlich bewässert werden, und unter dem Namen Ortaggi bekannt sind. In vielen Theilen des Landes sind die Bauern wirklich wegen Mangel an Dünger genöthigt ihre Felder ein Jahr ums andere brache liegen zu lassen. Man pflegt gewöhnlich auf 5⅓ engl. Acres 20 engl. Bushels Waizen zu säen, vermindert aber die Quantität der Aussaat in dem Verhältniß, als der Boden fruchtbarer wird; der gewöhnliche Ertrag ist 10 bis 16fach, und in den gesegnetsten Jahren 28fach; aber kein Theil Siciliens kann auf den einst gerühmten 100fältigen Ertrag Anspruch machen, den ich für eine poetische Metapher zu halten geneigt bin.

7) Hr. Mogg kam den 25. Mai 1826 nach Catania. Man hatte damals schon etwas Waizen geschnitten, und der meiste war reif; als er aber den 10. Junius nach Palermo kam, war die ganze Getraideerndte fast vorüber.

Miscellen.

Noch einige Nachrichten über die zusammengewachsenen Siamesen sind in einer von Hrn. G. B. Bolton der Royal Society in London überreichten Abhandlung enthalten. Die Zwillinge sind von chinesischen Eltern im Jahr 1811 in einem kleinen Dorfe in Siam, etwa 60 engl. Meilen von Bankok entfernt, geboren. Als die Nachricht von ihrer Geburt zu den Ohren des Königs von Siam kam, gab dieser Befehl, sie, als seiner Regierung Unheil bringend, zu tödten, änderte aber seinen Entschluß, als man ihn versicherte, daß sie unschädlich seyen und im Stande seyn würden, sich durch ihre eigene Arbeit zu ernähren. — — Sie sind beide von gleicher Höhe, nämlich 5′ 2″ und wiegen zusammen 180 Pfund. Sie haben nichts den breiten und flachen Vorderkopf, der bei der chinesischen Race so characteristisch ist; aber sie gleichen dem gemeinen Volk in Canton, in Rücksicht auf Farbe der Haut und Form der Gesichtszüge. Körper und Gliedmaßen sind fein gebildet. Das Vereinigungsband ist durch Verlängerung und Verbindung der schwerdförmigen Knorpel beider gebildet, welche in der Mitte des Obertheils des Verbindungsbandes zusammentreffen und eine bewegliche und durch Bänder gehaltene Gelenkverbindung mit einander bilden. Unterhalb der Knorpel scheinen große Bruchsäcke zu seyn, welche sich in jeder der beiden Unterleibshöhlen öffnen, in welche beim Husten Darmportionen hineingetrieben werden, obgleich gewöhnlich diese Brüche nicht bemerkt werden. Das ganze Verbindungsband ist mit den allgemeinen Bedeckungen versehen, und wenn die jungen Leute einander gerade gegenüber stehen, so beträgt die Länge des Bandes am obern Theile 1¾ Zoll: an dem untern Rande nicht völlig 3 Zoll. Die Breite ist oben wie unten 4 Zoll und die größte Dicke fast 2 Zoll. In der Mitte des untern Randes ist die Narbe eines einzigen Nabels. Das Verbindungsband hat wenig Empfindlichkeit, aber sehr große Stärke, denn mittels eines daran befestigten Stricks können die Zwillinge auf- und abgezogen werden ohne Schmerz, und wenn einer von dem Boden gehoben wird, so hängt der andere allein an dem Verbindungsbande ohne Unbequemlichkeit. Auf der Strecke eines halben Zolles von der Mittellinie scheint die Sensibilität der Haut beiden gemeinschaftlich zu seyn. Folgendes Experiment wurde von Dr. Reger bei ihnen angestellt. Nachdem ein silberner Theelöffel auf die Zunge des einen und eine Zinkplatte auf die Zunge des andern gelegt und so beide Metalle in Berührung gebracht worden waren, riefen beide Knaben: „sauer, sauer," und lieferten so den Beweis, daß das galvanische Fluidum durch das Verbindungsband von einem zum andern ging. Ihre Stärke und Gewandtheit ist beträchtlich. Sie laufen mit großer Schnelligkeit, beugen ihre Körper in jeder Richtung und überschlagen in ihren Spielen sich oft Kopf über Kopf unten ohne Schwierigkeit und Beschwerden. In allen körperlichen Handlungen, wobei beide zusammen wirken müssen, z. E. Laufen, Springen ꝛc. zeigen sie eine wunderbare Uebereinstimmung, ohne dem Anscheine nach sich vorher ihre Vorsätze mitzutheilen. Die Geisteskräfte beider sind fast gleich und im Schach-, Damen- und Whistspiel haben sie gleichen Grad von Geschicklichkeit erlangt. Sie besitzen beide große Nachahmungsgabe. In ihren physischen Constitutionen sind jedoch mehrere Verschiedenheiten wahrzunehmen. Chang, der der linken Seite heißt so, hat eine stärkere Gesundheit und regelmäßigere Functionen als sein Bruder Eng. Sie befriedigen im Allgemeinen die natürlichen Bedürfnisse zu gleicher Zeit. Als am letzten December beide von einem Katarrh befallen wurden, waren Symptome und Verlauf bei beiden gleich, und die Reconvalescenz fand zu gleicher Zeit und in derselben Weise statt. Im gesunden Zustande sind die Pulsschläge in der Regel gleich und werden leicht beschleunigt. Doch kann auch der eine schnell, der andere langsam gehen.

Nekrolog. Der berühmte Abate Molina, am 24. Juny 1740 bei Tolka in Chile geboren, und nachdem er als Jesuit an verschiedenen Orten Chile's zugebracht hatte, seit 1774 in Bologna lebend, wo er 1782 und 1787 seine Werke über Chile herausgegeben hat, ist am 12. September 1829 daselbst gestorben.

Heilkunde.

Ein complicirter Bruch der tibia, bei welchem der Rothlauf auf die Callusbildung einen nachtheiligen Einfluß hatte.

Mitgetheilt von Hrn. J. F. Malgaigne.

Jean C., ein in Bicêtre ansässiger 45 Jahr alter Unterofficier von starkem muskulösem und wohlgenährtem Körper, wurde den 11. Mai 1829 in das Militairhospital Val de Grâce gebracht. Er hatte bei'm Herabfallen von einer Leiter das rechte Bein gebrochen, welches auf der Stelle verbunden worden war. Denselben Abend, wenige Stunden nach dem Vorfall, trat eine von etwas Delirium begleitete, fieberhafte Bewegung ein, welche sich auf einen Aderlaß von 20 Unzen fast augenblicklich legte, und was davon zurückblieb, ver-

schwand nach einigen Tagen mit Hülfe des Fastens und auflösender Tränke.

Den Bruch betreffend, entdeckte man am folgenden Tage bei'm Abnehmen des Verbandes folgendes. Einen Zoll über der Fußbeuge befand sich eine noch blutende Quetschwunde; das Blut war durch den ganzen Verband gedrungen, die Geschwulst war ziemlich beträchtlich, und die tibia offenbar gebrochen. Die Wunde rührte, nach der Aussage des Kranken, von dem Hervortreten eines Knochensplitters her. Da übrigens die Bruchenden genau aneinander gepaßt waren, so untersuchte man den Schaden nicht weiter, und es wurde nicht gehörig ermittelt, ob das Wadenbein ebenfalls gebrochen sey oder nicht.

Das verletzte Bein wurde mit dem bei dergleichen Brüchen im Val de Grâce üblichen Verbande, nämlich dem durch zwei seitlichen Schienen gestützten Scultet'schen versehen, und alle Compressen mit folgender Flüssigkeit getränkt: Wasser ½ Litre, gebrannter Alaun ½ Unze, das Weiße von 6 Eiern, Kampherspiritus q. s. Man legte den Fuß, fast vollkommen gestreckt, auf ein Kissen.

Der Anfangs durch Anlegung des neuen Verbands gelinderte örtliche Schmerz kehrte in den folgenden Tagen zurück, und das von Neuem durchgeschwitzte Blut entwickelte unter den Compressen einen unangenehmen Geruch; am 18ten Tage wurden dieselben erneuert.

Die Geschwulst war zertheilt, das Wadenbein schien unversehrt, und die schräg gebrochene tibia ließ sich leicht unter der Haut fühlen; die Wunde blutete noch wie am ersten Tage.

Gegen den 2ten Juni hin bildete sich Eiter, der zwischen dem Verband und dem Beine hinablief. Man wirkte dem üblen Geruch durch Besprengen mit flüssigem Chlor entgegen.

Den 9ten Juni wurde der Verband abermals abgenommen; man bemerkte dabei keine Spur von einem callus; die Bruchstelle war ödematös, die Haut geröthet; ein mit der Bruchstelle communicirender Eiterheerd zog sich längs der innern Fläche der tibia hin, und an der Wunde selbst konnte man bis an den Knochen fühlen.

Es war der 29ste Tag, und man fürchtete, daß der so sehr verspätete callus sich nicht mehr bilden könne, daß der Eiter höher hinauf nach dem Gelenke zu Fisteln bilden, und die tibia mit Nekrose bedrohen werde, und es wurde daher in Frage gestellt, ob die Amputation vorgenommen werden solle. Da indeß die Gefahr noch nicht dringend war, so beschloß Hr. Gama, der Oberchirurg des Hospitals, die Bildung der Knochennarbe wo möglich zu bewirken. Bisher hatte der Kranke kaum ¼ Portion erhalten, jetzt gab man ihm ½ und schlitzte die Wunde nach oben zu auf, um den Eiterheerd aufzudecken; an die sich teigig anfühlende Haut, welche die tibia überzog, setzte man 40 Blutegel, und der Verband wurde täglich erneuert. Zwei Tage darauf zeigte sich an der äußern Seite ein neuer Heerd; man öffnete denselben, und die eingeführte Sonde ging zwischen den beiden Knochen durch und trat aus der innern Oeffnung hervor. Es wurden 12 Blutegel an das Bein gesetzt.

Den 1. Juni wurde ein 12 bis 14 Linien langer dreieckiger Splitter ausgezogen, der durch die feste Schicht gebildet war, welche das schwammige Ende der tibia überzieht.

Der Kranke, ein abgehärteter, muthiger Mann, hatte über den bei dergleichen Brüchen unermüdlichen Schmerz an der Ferse bisher kaum geklagt. Der Schmerz wurde aber nun so heftig, daß der Patient denselben nicht mehr mit Stillschweigen übergehen konnte. An der Ferse befand sich ein Geschwür von mehr als 1 Zoll im Durchmesser. Ein in der Mitte ausgehöhltes Polster, auf welches man sie legte, linderte die Leiden, und man bedeckte das Geschwür mit einem einfachen Verband.

Es traten noch mehr üble Zufälle ein. Der Eiter ergoß sich nach hinten zwischen die Achillessehne und die tiefer gelegene Aponeurose; er trat über die innere Fläche der tibia bis zu einer solchen Höhe, daß man die Hohlsonde bis an ihren Griff in den Eiterheerd versenken konnte; an der äußern Fläche des Beines hatte sich von selbst eine Oeffnung gebildet. Um die Knöchel her befand sich eine bedeutende Geschwulst. Man machte an der innern Fläche des Beins höher als die erste (von selbst entstandene Oeffnung) eine Gegenöffnung, erweiterte die äußere Oeffnung, legte Charpiecompressen auf die Knöchel, erneuerte den ganzen Verband täglich oder alle zwei Tage, und die Frucht so vieler Bemühungen war, daß den 9. Juli, am 50sten Tage nach dem Bruche, der callus gebildet war, die Knochenenden sich nicht mehr bewegen ließen, und nur die Wunden noch etwas Schmerz verursachten.

Man wendete den frühern Verband noch einige Tage länger an und ersetzte ihn dann durch eine einfache Binde. Die Wunden wurden enger; der unter der Achillessehne existirende fistulöse Eiterheerd wurde von Tage zu Tage kleiner.

Plötzlich, den 9. August, klagt der Kranke über lebhafte Schmerzen am Beine; ein am vorigen Tage entstandener Rothlauf hatte den ganzen Unterschenkel ergriffen. Hr. Gama ließ den Kranken fasten, bestreuete die ganze erysipelatöse Stelle mit Kampher und bedeckte den Unterschenkel mit Compressen, die mit einem Fliederblüthenaufguß benetzt waren. Am folgenden Tage hatten alle vom Kampher anhaltend berührte Stellen die normale Beschaffenheit wieder angenommen; allein der Fußrücken, auf welchem das Pulver nicht kleben geblieben war, war noch roth und geschwollen, und der vom Unterschenkel vertriebene Rothlauf war bis an die Mitte des Oberschenkels hinaufgetrieben. — Fasten, erweichende Tränke; zwei Gran schwefelsaures Chinin, innerlich; die erysipelatösen Stellen wurden mit Kampher und Fliederaufguß verbunden, und queer über dem Schenkel, halb auf den gesunden, halb auf den kranken Theil der Haut ein großes Blasenpflaster gelegt. Hierdurch wurde der

Rothlauf in seinem Fortschreiten nach oben gehemmt, und nach zwei Tagen verschwand derselbe vollkommen.

Die Besserung schritt merklich vorwärts; doch bildete sich, in Folge des Rothlaufs, ein Abscess in der Fußbeuge. Die Geschwulst nahm ab; die Heilung schien gewiß und nahe. Schon ließ man, um die Steifheit des durch dreimonatliche Ruhe hart mitgenommenen Kniegelenks zu vermindern, dasselbe täglich stärkere Bewegungen ausführen. Der Kranke stand von Zeit zu Zeit auf und fing an, an Krücken zu gehen, ohne jedoch mit dem leidenden Beine aufzutreten. Einige Heftpflasterstreifen waren zum Verbande der Wunden hinreichend, als am 9. September, 4 Monate nach dem Unglück, und gerade 2 Monate nach der Callusbildung, Hr. Gama die Bruchstelle untersuchte und die Bruchenden wieder deutlich beweglich fand. Es mußte wieder ein Verband angelegt und das Zusammenwachsen der Knochen abgewartet werden. Ein Anfang desselben schien mit Eingang Octobers statt zu finden, und den 15. desselben Monats konnte Hr. Gama nach gründlicher Untersuchung dem Kranken diese erfreuliche Versicherung geben.

Der Kranke blieb noch einige Zeit im Hospital und verließ dasselbe zu Ende Novembers vollkommen geheilt, indem er bei'm Gehen bereits mit beiden Beinen auftreten konnte.

Diese Beobachtung scheint in mehrfacher Hinsicht interessant. So verhindert z. B. die im obigen Falle angewandte im Verbande erhärtende eiweißhaltige Flüssigkeit das Erschlaffen der Binden, und erhält besser als die Schienen alle Theile des Verbandes in vollkommener Unbeweglichkeit. Doch will ich dieses Punctes, so wie der zurücktreibenden Wirkung des Kamphers, welcher binnen einer Nacht den Rothlauf vertrieb, und sich im Val de Grâce schon öfters als ein treffliches Mittel gegen dieses Leiden bewährte, nur im Vorbeigehen gedenken. Meine Absicht ist, die Aufmerksamkeit der Aerzte vorzüglich auf jenen callus zu lenken, welcher im zweiten Monate sich gebildet zu haben schien, und zwei Monate später vollkommen hart hätte seyn sollen, aber zu dieser Zeit verschwunden war, so daß die Knochenenden ihre frühere Beweglichkeit wieder angenommen hatten. Ich weiß diese Erscheinung keiner andern Ursache beizumessen, als dem Rothlauf. Viele andere Thatsachen vereinigen sich, um es zu einer Regel fast ohne Ausnahme zu erheben, daß, wenn eine gebrochene Extremität von Rothlauf befallen wird, die Callus-Bildung nicht nur verhindert, sondern auch rückgängig gemacht werde. In den ersten Stunden des Collegiums über Knochenkrankheiten, welches ich gegenwärtig lese, habe ich alle die Beobachtungen mitgetheilt, welche, meiner Meinung nach, jenen Satz ein für allemal feststellen. Der Rothlauf spielt demnach in der Geschichte der Callus-Bildung eine wichtige Rolle, und ist eine der Hauptursachen des Nichtverwachsens von Knochenfragmenten, so wie der Entstehung regelwidriger Gelenke. Jedermann wird übrigens zugeben, daß über diese beiden interessanten Puncte der chirurgischen Pathologie noch manche Fragen zu erledigen, noch manche Zweifel zu lösen sind. So fühle ich mich, z. B. durch Vergleichung meiner eigenen Forschungen mit denen aller Experimentatoren, die von dem callus gehandelt haben, veranlaßt mit geringen Abänderungen zu der sinnreichen Theorie der Alten zurückzukehren, wenn gleich die schönen Versuche des Herrn Dupuytren in unsern Tagen der Duhamel'schen Ansicht den Vorzug zu sichern schienen. Ich werde die Resultate meiner Forschungen später mittheilen. (Lancette françoise. Tom. III. Nr. 55.)

Ein glücklich curirter Fall von Unbeweglichkeit des Unterkiefers

ist im American Journal of med. Science von Valentine Mott M. D., Professor der Chirurgie an Rutger's Medical College zu New-York mitgetheilt worden, und aus dieser Zeitschrift in das London Medical and Surgical Journal, March 1830, übergegangen, aus welchem wir ihn entlehnen.

„Im Laufe des verflossenen Winters besuchte mich ein junger Mann aus Nordcarolina, der etwa 21 Jahr alt, und dessen Unterkiefer fast unbeweglich gegen den Oberkiefer geklemmt war. Der Kranke konnte den erstern durchaus nicht niederwärts bewegen, und eben so wenig ließ sich durch starkes Ziehen am Kinne nach unten die Lage des fixirten Organs verändern.

In diesem traurigen Zustand hatte sich der Mensch seit 10 bis 11 Jahren befunden, und während dieser ganzen Zeit sich lediglich auf die Weise genährt, daß er sämmtliche feste Nahrungsstoffe durch eine in Folge der unregelmäßigen Stellung der ersten Backenzähne (bicuspides) stattfindende Lücke einführte.

Auf der linken Seite, gleich hinter dem Mundwinkel und dem Spitzzahn gegenüber, sah und fühlte man ein sehr festes Band, welches von diesem Puncte längs des Alveolarrandes bis zum kronförmigen Fortsatz reichte, und härter war, als Ligamente es sind.

So weit wie diese Verwachsung der Wange mit dem Zahnfleisch des Unterkiefers reichte, war auch nicht die Spur von einem Zahne zu bemerken, und der Patient theilte mir mit, daß sich vormals ein großer Theil des Kiefers sammt den Zähnen dort abgelöst habe. Diese krankhafte Verwachsung war mehrmals durch Operationen vollkommen gelöst worden, ohne daß sich deshalb der Unterkiefer hätte niederdrücken lassen. Man hatte sie von innen aus nach verschiedenen Richtungen durchschnitten, ohne dadurch die geringste Beweglichkeit des Kiefers zu erreichen.

Da es dem Kranken möglich war, den Unterkiefer ein wenig nach der Seite zu bewegen, so gab ich nicht alle Hoffnung auf, ihm Erleichterung zu verschaffen und durch kräftige Mittel den Mund zu öffnen. Er erklärte, er werde sich jeder Operation, die ihn in den Stand setzen würde, auf eine bequemere Weise zu essen und deutlicher zu sprechen, mit großer Bereitwilligkeit und um so lieber unterwerfen, da auch sein sehr entstelltes Gesicht dadurch wieder einen angenehmern Ausdruck erhalten werde.

Ich ließ den Kranken sich auf einen Stuhl setzen, schnitt vom linken Mundwinkel durch die Wange und die innere feste Narbe bis zum kronförmigen Fortsatz und löst'te die Verwachsung des untern und obern Kiefers so vollständig, daß aus diesem Grunde die Entfernung der beiden Kiefer von einander durchaus nicht mehr gehemmt war. Hierauf wurde ein Streifen sehr breiten trinenen Bandes mittelst einer Sonde und eines Spatels zwischen den Zähnen (oder Kiefern) durchgezogen und ein Stück unter dem Kinne zusammengebunden, so daß eine Schlinge entstand, und an dieser, während man den Kopf festhielt, mit aller Kraft gezogen; allein der Unterkiefer wich nicht im Geringsten.

Da meine Körperkraft zur Bewirkung des Zweckes nicht

hinreichte, so wandte ich nun die mechanische Kraft der Schraube und des Hebels an. Ich hatte mir, da ich darauf gefaßt gewesen, daß sich dergleichen Mittel nothwendig machen würden, ein Instrument aus zwei Stahlplatten von etwa 3 Zoll Länge anfertigen lassen, die, wenn sie an einander gelegt waren, einen Keil bildeten, und an deren dickem Ende eine Schraube mit einem breiten Griffe angebracht war, durch deren Drehung die dünnen Enden auseinander getrieben wurden. *) Diese kräftige Verbindung des Hebels und der Schraube setzte uns in den Stand, den Mund vollkommen zu öffnen.

Nach bedeutender Anstrengung gelang es uns diesen Schraubstock oder Kloben zwischen die Zahnreihe der linken Seite mit der Vorsicht einzutreiben, daß er sich so viel wie möglich auf die sämmtlichen Zähne stützte. Hierauf wurde er durch Schrauben auseinander getrieben, und der Unterkiefer wich mit einem solchen Krach, daß Mehrere der Anwesenden ausriefen, der Kiefer sey zerbrochen. Mir schien der Schall aber mehr auf die Zerreißung von Ligamenten, als auf den Bruch eines Knochens hinzudeuten. Der Mund wurde sogleich hinreichend weit geöffnet.

Die Wunde der Wange wurde durch drei unterbrochene Nähte zusammengezogen, die man mit Heftpflasterstreifen unterstützte. Da man den Mund mehrere Tage lang mittelst des liegenbleibenden Schraubstocks offen hielt, so wurden die Stiche sehr angestrengt, daher das Heftpflaster unumgänglich nöthig war.

Zwischen den Kiefern lag, bis die Wange zugeheilt war, fortwährend der Schraubstock oder ein weicher Holzknebel, so daß der Mund gehörig offen gehalten wurde. Während dieser Zeit flößte man dem Kranken die Nahrung mit einem Löffel, oder aus der Gießröhre einer Theekanne ein, und wenn die Flüssigkeiten auf diese Weise bis an die Wurzel der Zunge gebracht worden waren, so konnte er sie mit ziemlicher Leichtigkeit hinunterschlucken.

Sobald die äußere Wunde zugeheilt war, ließ man das Instrument nur noch des Nachts und periodenweise am Tage zwischen den Kiefern, und gestattete dem Kranken nun, den Unterkiefer zu bewegen. Damit die Wange nicht inwendig mit den Kiefern verwachsen könne, wurden fortwährend Stückchen Schwamm dazwischen gelegt. Um die Annäherung der Kiefer möglich zu machen, mußte der hinterste obere und untere linke Backenzahn herausgenommen werden. Mehrere Schneidezähne waren so lang gewachsen, daß man sie abfeilen mußte, damit die übrigen gebraucht werden konnten.

Der Kranke erlangte nun nach und nach das Vermögen, die Kiefer zu schließen, und war mit dem Erfolg der Operation außerordentlich zufrieden; denn er konnte jetzt die Speisen genießen und kauen wie andere Leute, deutlich artikuliren und das Ebenmaaß seiner Gesichtszüge war wieder hergestellt.

Seitdem habe ich, mit Hülfe desselben Instruments einen Herrn aus Louisiana, wegen eines ähnlichen Falles, mit Erfolg operirt."

*) Die Einrichtung dieses Mundspiegels geht aus der obigen Beschreibung nicht ganz deutlich hervor.

Miscellen.

Quecksilber-Fußbäder hat Dr. Fortunato Tambone, Oberwundarzt im Militairspital zu Gaëta, bei 12 Individuen angewendet, welche von verschiedenen und schweren syphilitischen Krankheiten afficirt waren, die verschiedenen Merkurial-Curen widerstanden hatten. Der Erfolg übertraf die Erwartung, denn in kurzer Zeit sah man diese hartnäckigen Krankheiten dem bequemen und einfachen Mittel weichen, wie sich aus folgender Geschichte ergiebt. — „Der Patient bot die deutlichsten Symptome einer allgemeinen und eingewurzelten Syphilis dar: Atrophie, Erosionen am linken os frontale und am rechten os parietale; suppurirende Beulen am Anfang des Brustbeines und an der dritten falschen Rippe der linken Seite, wie auch Ulceration an den meisten Halsdrüsen. Der Patient hatte sich 4 Jahre lang in den Spitälern Siciliens herumgeschleppt, und da die vielen mit ihm angestellten Curen ohne die geringste Hülfe gewesen waren, so hatte er um seine Entlassung gebeten. Als er in diesem Zustande Merkurial-Fußbäder gebrauchen mußte, wurde die Wirksamkeit der letztern schnell augenfällig. Nach dem 29sten Fußbade hatte sich ein leichter Speichelfluß eingestellt, verbunden mit heftigem Husten, und ich stellte deshalb die Anwendung derselben ein, wendete sie aber nach kurzer Zeit von neuem an und sah, nach abermaligen 10 Fußbädern, meinen Patienten so vollkommen wieder hergestellt, daß er wieder eine 6jährige Kapitulation im Militairdienste eingehen konnte. (Osservatore medico di Napoli, Febbr. 1830.)

Ueber die Wirksamkeit des essigsauren Ammoniaks (Spiritus Mindereri) in Gebärmutterblutflüssen und übermäßigem Monatsfluß hat Dr. Rozzi zu Teramo in dem Osservatore medico di Napoli Nov. 1829, zwei Beobachtungen mitgetheilt, wovon besonders die erste höchst interessant ist. Es handelt sich von einem copiosen Gebärmutterblutfluß bei einer Frau, die sich im dritten Monate schwanger glaubte. Außer sehr vielen Blutklumpen, welche abgingen, verlor sie sehr viel flüssiges Blut, und die gewöhnlichen Mittel, wie auch der Schnee, gewährten keine gute Wirkung. Der Verfasser entschloß sich, das essigsaure Ammoniak, von dessen guten Wirkungen er gelesen hatte, anzuwenden. Er hob damit die Ohnmacht, den kalten Schweiß, die Todesblässe, und stellte die Patientin schnell wieder her. Dieses wohlthätige Mittel wurde auch bei zwei Rückfällen wieder angewendet, welche die Patientin später, einmal in Folge einer häuslichen Unannehmlichkeit und dann in Folge leichter Bewegung in der Kutsche, bekommen hatte, und auch hier hatte das Mittel immer denselben guten Erfolg.

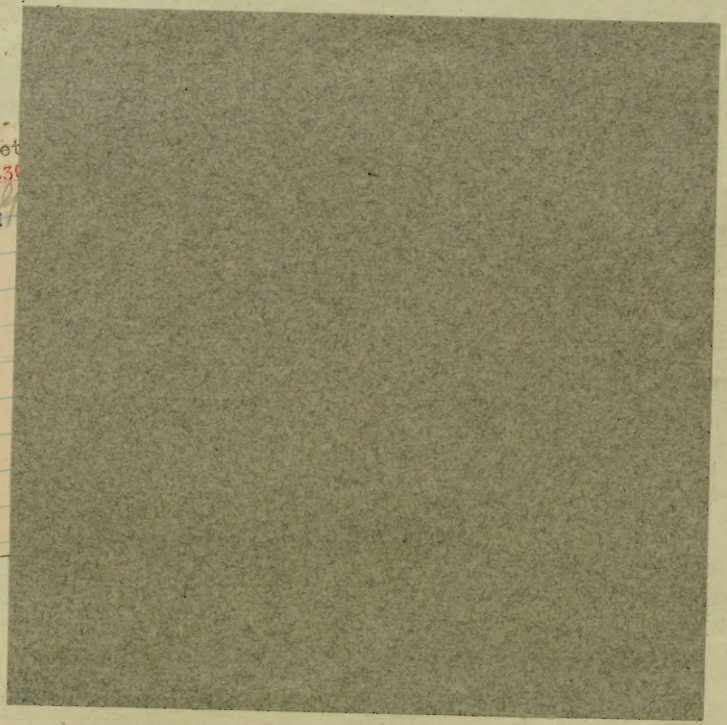
In Beziehung auf acuten Rheumatismus berichtet Hr. Magliari, daß er, nachdem die Sublimat-Fußbäder (deren er sich seit einiger Zeit bei Schmerzen syphilitischen Ursprunges mit Erfolg bedient zu haben versichert) und auch die Campher-Räucherungen auf den schmerzenden Theil angewendet, keine Wirkung hervorgebracht, innerlich eine Auflösung von 3 Gran Brechweinstein in einem Pfund destillirten Wasser auf 24 Stunden und äußere Bäder mittelst Tüchern angewendet habe, die in eine Auflösung von 30 Gran Brechweinstein in zwei Pfund Wasser getaucht worden waren, und daß die Resultate eben so schnell als entschieden gewesen seyen, indem nach zwei Tagen der Schmerz und die Geschwulst verschwunden seyen. (Osservatore medico di Napoli, Aug. 1829.)

Bibliographische Neuigkeiten.

A new System of Geology in which the Great Revolutions of the Earth and animated Nature are reconciled at once to modern Science and Sacred History. By Andrew *Ure* M. D. London 1829. 8. m. 7 Kupf. und eingedruckten Holzschnitten.

Neues System der Geologie von Andrew Ure M. D. (Professor der Physik und Chemie zu Glasgow.) A. d. Englischen übersetzt. Weimar 1830. 8. mit 17 lithographirten Tafeln.

Observations and Cases relative to Dislocations of the Shoulder Joint, with a variety of Methods for reduction, and an Appendix, containing Notes Extracts from various Writers on Surgery etc. interspersed with comments on medical and Surgical plates, with explanatory tables, shewing a variety of Instruments, Machinery etc. for surgical purposes. By R. *Roberts*. Oswestry 1829. 8. (Ein höchst wunderliches Buch in Prosa und in Versen.)

AMNH LIBRARY
100012136

Notizen aus dem Gebiet
1829-3
JAN 8 1930
1830